

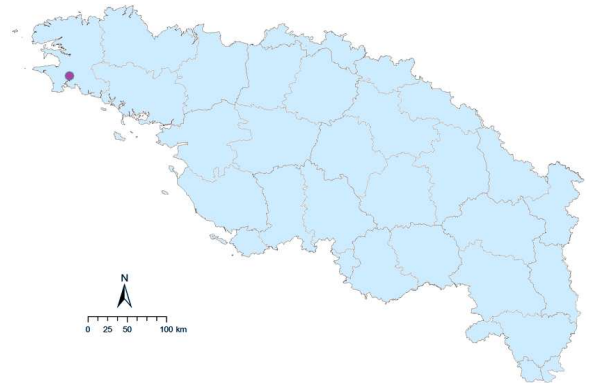
## Collectivité : Finistère

### Conseil général

Département : Finistère  
Population : 897 628 habitants

Visite effectuée le 18 septembre 2013, en présence de :

**Vladimir DE LA POUGE**  
Chargé de mission inondation  
vladimir.delapouge@cg29.fr  
02 98 76 61 07



### L'appel à projet « Gestion innovante des eaux de ruissellement »

*Un territoire impacté par les inondations et un appel à projet pour disposer de références en matière de gestion alternative des eaux pluviales en Finistère*

Les inondations sont un risque naturel majeur dans le département. 26 communes sont soumises à un Plan de Prévention des Risques Inondations. Le contexte géologique du département globalement imperméable, et la forte pluviométrie liée au climat océanique favorisent ces phénomènes de débordement. L'urbanisation croissante a par ailleurs entraîné une imperméabilisation des sols ayant pour effet d'augmenter la fréquence des inondations, des dysfonctionnements des réseaux d'eaux pluviales ainsi qu'une possible pollution des milieux récepteurs.

C'est dans ce contexte que les actions départementales visant à la prévention des inondations ont été redéfinies en 2010 afin d'améliorer l'approche quantitative de l'eau à différentes échelles du bassin versant. Dans cette optique, un appel à projet « Gestion innovante des eaux de ruissellement » a été lancé par le Conseil général entre 2011 et 2012 afin de promouvoir les actions innovantes en terme de gestion des eaux de ruissellement. Les objectifs affichés étaient les suivants :

- montrer qu'il est possible de mieux gérer les eaux pluviales sur des projets et des opérations très variés ;
- fournir des exemples de gestion alternative des eaux pluviales qui pourront être mis en avant à l'échelle du Finistère et servir de référence pour les réalisations futures ;
- mettre en avant des solutions qui permettent de limiter le risque d'inondation et de pollution des milieux récepteurs.

L'objectif majeur étant de promouvoir, par l'exemple, la gestion intégrée des eaux pluviales, les techniques alternatives et multifonctionnelles de gestion des eaux pluviales ont été favorisées (toitures végétalisées, structures poreuses, noues, espaces verts creux, puits d'infiltration, etc). L'appel à projets, a concerné des opérations d'aménagement variées telles que des bâtiments, zones résidentielles, zones d'activités, espaces publics, etc.

Le budget prévisionnel dans le cadre de l'appel à projet était de 780 k€, pour un financement de 40 à 50% sur la partie gestion des eaux pluviales de chaque projet sélectionné. Les projets lauréats ont dû s'engager à :

- fournir au Conseil général, des informations afin de valoriser l'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales ;
- permettre au Conseil général d'organiser des visites des opérations retenues, durant le chantier et après réception des travaux auprès d'élus, de maître d'œuvre, etc ;
- permettre au Conseil général de faire référence au projet retenu et utiliser les photographies, plans, dessins dans différents supports de communication.



Prévention et lutte contre les inondations  
**Appel à projets**  
Département du Finistère  
Gestion innovante des eaux de ruissellement

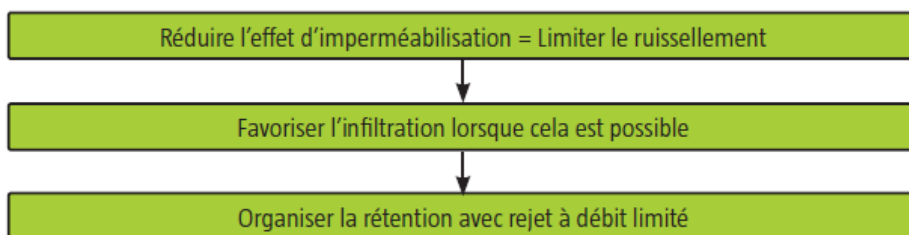


## Critères de sélection

*Des opérations qui répondent à une démarche globale et innovante pour la gestion des eaux de ruissellement.*

L'appel à projet a cherché à soutenir les opérations répondant à une démarche globale et innovante de gestion des eaux de ruissellement. Les projets candidats à l'appel à projet ont ainsi été jugés sur les principaux critères suivants qui devaient apparaître dans les candidatures :

- Une prise en compte en amont de la gestion des eaux pluviales, dans la composition même du projet.
- La mise en œuvre de techniques alternatives diverses : noues, tranchées, toitures végétalisées, bassins paysagers, etc.
- L'intégration d'ouvrages de gestion des eaux pluviales multi-usages dans les aménagements avec une prise en compte paysagère forte. Pour les ouvrages végétalisés, des végétaux choisis, clairement identifiés et dont le choix est justifié.
- La prise en compte de la durée de vie des ouvrages, de leur maintenance et de leur sécurité : définition des coûts de maintenance, des actions à mettre en œuvre pour l'entretien des ouvrages, de la fréquence de ces actions, ainsi que leur maîtrise d'ouvrage.
- Une conception et un dimensionnement détaillés et justifiés par une note de calcul basée sur des hypothèses locales.
- Une évaluation environnementale de la plus-value du projet par rapport à l'utilisation de techniques classiques (limitation des impacts sur le milieu récepteur, rendement épuratoire des ouvrages, charge polluante retenue par les ouvrages, etc.).
- Une comparaison du coût de la solution innovante par rapport à une solution plus classique avec une prise en compte des coûts d'investissement, de maintenance et d'exploitation des ouvrages sur une période de 15 à 20 ans.
- La mise en place d'un programme de communication autour de l'opération, comme par exemple la mise en place de panneaux expliquant le rôle des ouvrages et leur mode de fonctionnement.



## Projets sélectionnés

*11 projets innovants aidés à 40% ou 50 % et répartis sur l'ensemble du département*

Le jury composé d'élus et des services du Conseil général, de représentants de l'Agence de l'eau Loire Bretagne et des services de l'Etat s'est réuni à deux reprises le 6 juillet 2012 puis le 7 février 2013 pour examiner 21 dossiers de candidature. Au final, 11 projets particulièrement intéressants ont été sélectionnés, pour un montant total d'aides de 725 534 €. Les projets sont subventionnés à hauteur de 40 à 50 % pour la partie gestion innovante des eaux de ruissellement.

Les aspects « Gestion innovante des eaux de ruissellement » des projets sélectionnés sont les suivants :

- **Communauté de communes du Haut Pays Bigouden - ZA de Pencluziou sur la commune de Plovan** : aménagement « zéro canalisation », constitué de noues d'infiltration.

Il s'agit d'une zone d'activité de 2,6 ha répartie en 5 à 9 lots, qui participe à la démarche Qualiparc. La gestion des eaux pluviales est réalisée grâce à des noues d'infiltration, intégrant des seuils dans leurs linéaires. Les noues sont bordées par des plantations bocagères. Les eaux de surverse sont dirigées vers un cours d'eau aval. Il s'agit d'une gestion pluviale sans bassin ni canalisation enterrée.

- **Commune de Plounéour-Menez - Zone d'activité - Espace Plassart** : aménagement constitué de noues de stockage et de bassins paysagers ;

Il s'agit de la réhabilitation d'une friche industrielle en zone d'activité constituée de quatre îlots destinés à accueillir des activités artisanales et tertiaires. La gestion des eaux pluviales participe à la qualité de l'intégration paysagère du projet, qui a été définie par un paysagiste. En effet, ce projet situé au cœur du Parc naturel régional d'Armorique a nécessité la consultation de l'Architecte des Bâtiments de France qui a porté cette exigence. Les parkings sont réalisés sur un mélange terre/pierre filtrant. Les eaux pluviales sont régulées par une combinaison de 225 ml de noues de stockages bordées d'arbres et de plusieurs ouvrages dont trois bassins en cascades intégrant le modelé du paysage. Les eaux de surverse s'écoulent dans une zone humide.

- **Société d'aménagement du Finistère - ZAC du Centre Bourg à Elliant** : aménagement constitué d'une noue avec un bassin de rétention paysager aménagé en aire de jeu ;

La ZAC de 4 ha est constituée de deux collectifs de 24 logements, 25 maisons individuelles groupées, 23 maisons libres et une réserve foncière de 2000 m<sup>2</sup>. La gestion des eaux pluviales est réalisée par deux noues de stockage restitution de 154 ml et d'un bassin de rétention ouvert, avec traitement paysager : bulbes Iris pseudoacorus, travaux d'engazonnement avec semis rustique.

- **Commune de Locronan - Eco-lotissement du Nevet** : aménagement constitué de fossés et de noues, avec des jardins de pluie à la parcelle ;

L'Eco-lotissement de 2 ha est constitué de 29 habitations. La gestion des eaux de voirie se fera par trois noues dont une traitée en bassin paysager. Les eaux transiteront par 400 ml de fossés et noues. L'infiltration à la parcelle se fera au sein de jardins de pluies qui assureront une double fonction : gestion quantitative et épuratoire des eaux pluviales.

- **Commune de Plouarzel - ZAC de Kreizh Arzhel** : aménagement constitué de noues, de tranchées drainantes, d'un bassin de rétention paysager et d'un bassin enterré ;

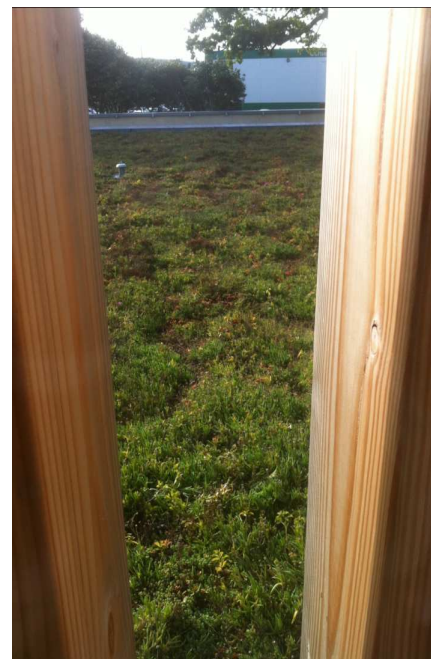
Il s'agit d'une opération d'aménagements diversifiés sur 4.8 ha, comprenant des logements de différents types, des espaces et équipements publics et une activité commerciale au rez-de-chaussée des logements collectifs. Les eaux pluviales sont gérées par une combinaison d'ouvrages, qui vont de l'infiltration à la parcelle jusqu'à 150 ml de tranchées drainantes, 100 m<sup>3</sup> de noues et un bassin paysager de 170 m<sup>3</sup> avec un bassin enterré de type Elluvio pour traiter les eaux de voirie.

- **Commune de Plourin-lès-Morlaix - ZAC de Rutanguy** : aménagement constitué de noues d'infiltration, de puits d'infiltrations et d'un bassin de rétention engazonné ;

La ZAC d'habitations a une superficie de 8 ha. Les eaux de toitures et les eaux de ruissellement des parcelles privées sont traitées in situ par des puits d'infiltrations. Les eaux de voirie sont gérées par des tranchées de stockage/restitution et des noues d'infiltration d'une longueur totale de 370 ml ainsi que par un ouvrage de rétention traité en coulée verte.

- **Concarneau Cornouaille Agglomération - Siège du Conseil communautaire** : projet constitué d'une toiture végétalisée, de noues d'infiltration et d'un parking sur terrain infiltrant ;

Une partie de la toiture du bâtiment et 65 places de parking, d'une surface totale de 9 300 m<sup>2</sup> ont été aménagés pour gérer de façon alternative les eaux pluviales. La toiture sera partiellement végétalisée, le stationnement occasionnel sera réalisé sur un mélange terre/pierres filtrant et les eaux de ruissellement ensuite déversées dans des noues d'infiltration. La maîtrise d'œuvre de cette partie est gérée par le paysagiste du projet. Il a conduit une réflexion sur les types de graminées adaptés aux lieux d'implantation : zone de piétinement sur parking, fond de noues humides, etc.



Concarneau Cornouaille Agglomération  
Siège du Conseil communautaire



Plourin-lès-Morlaix  
ZAC de Rutanguy



Concarneau Cornouaille Agglomération  
Siège du Conseil communautaire

**- Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud - Parking du stade de Tréouguay : noues et bassins**

Le projet est un complexe sportif d'athlétisme et de rugby au stade de Tréouguay avec un parking paysager attenant. Le stationnement est réalisé sur matériaux filtrant et raccordé à des noues. Les eaux pluviales sont gérées par trois bassins : un bassin de 545 m<sup>3</sup> de stockage permettant l'arrosage du complexe, un bassin d'infiltration de 140 m<sup>3</sup> et un bassin enterré de 25 m<sup>3</sup>.

**- Commune de Plouarzel - ZAC de Kreizh Arzhel : aménagement constitué de noues, de tranchées drainantes, d'un bassin de rétention paysager et d'un bassin enterré ;**

Il s'agit d'une opération d'aménagements diversifiés sur 4.8 ha, comprenant des logements de différents types, des espaces et équipements publics et une activité commerciale au rez-de-chaussée des logements collectifs. Les eaux pluviales sont gérées par une combinaison d'ouvrages, qui vont de l'infiltration à la parcelle jusqu'à 150 ml de tranchées drainantes, 100 m<sup>3</sup> de noues et un bassin paysager, 170 m<sup>3</sup> et un bassin enterré de type Elluvio pour traiter les eaux de voirie.

**- Commune de Saint-Thégonnec - Société d'aménagement du Finistère - ZAC de Pen ar Parc : aménagement constitué de noues, de tranchées drainantes et de trois bassin de rétention paysagers ;**

Le projet de 10 ha est constitué de 72 logements individuels, 20 logements groupés, EPHAD, équipement de santé et d'une gendarmerie. Les eaux pluviales seront gérées par un système de tranchées drainantes et de noues qui les achemineront vers une coulée verte centrale où seront insérés trois bassins paysagers en pente douce. Il y a une forte prise en compte de la dimension paysagère avec l'implantation de 38 arbres de 8 espèces différentes.

**- Commune de Camaret-sur-Mer - Projet de gestion des eaux pluviales et des zones humides : gestion des eaux pluviales par la valorisation du marais de Loc'h ;**

131 ha de la commune vont voir leurs eaux pluviales gérées par le marais de Loc'h. L'aménagement et la mise en valeur de la zone humide existante est une alternative à l'extension du réseau de collecte. Ils permettront une gestion tant quantitative que qualitative des eaux pluviales drainées en partie par le ruisseau du Loc'h.

**- Commune de Lannilis - Zone d'activité : Aménagement comprenant des bassins de rétention en cascade couplés à un filtre planté de roseaux.**

Le projet est une zone d'activité. Sa partie pluviale comprend la réalisation de deux bassins (5 500 m<sup>3</sup>) et l'extension d'un autre ouvrage (1 200 m<sup>3</sup>), qui sont intégrés au projet de Vallée verte, parc centré sur la thématique des milieux humides. Le projet insiste sur l'ouverture au public et de la valorisation du milieu : mise en place de promenades entre les digues, signalétique pédagogique sur les zones humides, etc. Un filtre planté de roseaux situé à l'aval de chaque bassin permettra l'épuration des eaux pluviales.

**Cet appel à projet est aujourd'hui clos.**

## Conclusion et perspectives

L'appel à projet du Conseil général du Finistère est un bel exemple de politique active de financement, de promotion et de sensibilisation en faveur de la gestion intégrée des eaux pluviales et de la mise en œuvre de techniques alternatives. En effet, plus de 700 000 € ont été engagés pour la subvention de projets innovants sur l'ensemble du territoire départemental. Les critères de sélection, multiples et complets, ont permis de sélectionner des projets favorisant une réelle gestion intégrée et durable des eaux de ruissellement. Au-delà des caractéristiques techniques et plurifonctionnelles des ouvrages, les aspects financiers, le suivi des ouvrages et la communication autour des projets ont été pris en compte dans l'évaluation. Ces éléments sont indispensables à une mise en œuvre efficace et durable de la gestion intégrée des eaux pluviales.

Au-delà des aides financières, l'objectif premier de cet appel à projet était de mettre en place une dynamique départementale pour encourager, sensibiliser et promouvoir la gestion intégrée des eaux pluviales. Dans le cadre du suivi de l'appel à projets, le Conseil général visitera les opérations retenues, durant le chantier et après réception des travaux. Il fera référence aux projets retenus à travers différents supports visuels (photographies, plans, dessins, etc.) intégrés aux actions de communication. Les projets lauréats seront ainsi pris en exemple sur l'ensemble du territoire ce qui permettra au Conseil Général d'avoir un panel de références locales de techniques alternatives avec, sur le long terme, des retours d'expériences en matière de mise en œuvre, de fonctionnement et de suivi des ouvrages. Une réflexion sera conduite en 2014 pour préciser l'éventuel besoin et la forme de la sensibilisation complémentaire aux guides existants, sur les bonnes pratiques en matière de gestion des eaux de ruissellement. Le partage de l'information par l'action du Département et la mutualisation des expériences locales sont autant d'indicateurs renforçant l'efficacité de l'action publique, à tous les niveaux institutionnels