



## Un nouveau forage à Markoye

Cela fait bientôt deux ans que la commune de Markoye et le SIDECM avaient engagé des campagnes de recherche d'eau dans le secteur Est de la mare de Markoye. Avec le concours du département d'hydrogéologie de l'Université de Ouagadougou et de l'hydrogéologue français Vincent Riou, les prospection satellitaires et géophysiques avaient permis de localiser trois points susceptibles de receler des écoulements d'eau souterraine intéressants. Après un appel d'offre lancé par la commune de Markoye, l'entreprise Géofor a réalisé les trois forages d'essais au cours du mois de juin dernier. L'un d'eux a été positif en libérant un débit mesuré de 6 m<sup>3</sup>/h. C'est à partir de ce point d'eau équipé d'une pompe alimentée par l'énergie solaire que va être aménagé le nouveau jardin maraîcher de Markoye dans lequel seront développées les techniques d'irrigation goutte à goutte. Un jeune Cogolinois étudiant en agronomie, Emilien Bauchet, se rend sur place en août et septembre 2009 pour accompagner le projet dans le cadre de son stage de formation d'ingénieur.



Dès que l'eau du forage a jailli, la vie s'est animée autour de lui.

## Dans les prochains numéros



- Adhésion de la Commune de Gassin au Syndicat de la Gisclé
- Contrat de Rivière de la Gisclé : avancement des projets et perspectives
- Une nouvelle station d'épuration pour Cogolin Gassin
- Les travaux du SIDECM : Construction d'un décanteur et de séchoirs solaires des boues à l'usine de potabilisation de la Verne
- Education : Zoom sur la journée *L'eau et les hommes*.

Contact  
 SIDECM : Valérie VIDAL  
 Tél : 04 94 54 68 08 - Fax : 04 94 54 52 09  
 Courriel : eau-partagee@sidecm.com  
 SI Gisclé : Rémy BONNASSE  
 Tél : 04 94 55 70 32 - Fax : 04 94 54 56 39  
 Courriel : remybonnasse@syndicatgisclé.fr  
 Site : www.syndicatgisclé.fr  
 crédit photos : SIG et SIDECM, Shutterstock  
 réalisation : Altermondo - rédaction : SIG et SIDECM  
 dépôt légal : à parution - numéro ISSN : XXXXXXXX

Financeurs :



## Témoignages

Frédéric Thiébaud, animateur de l'Observatoire marin et de Valérie Vidal, responsable de l'eau partagée, racontent avec beaucoup d'émotions leur premier voyage au Burkina Faso

### Premiers pas en Afrique

Décrire fidèlement, et en quelques mots notre séjour à Markoye n'est pas chose aisée. En effet, ces huit jours sur place ont été si intenses et dépaysants qu'ils sont passés pour moi comme dans un songe. Lorsque l'opportunité de me joindre au groupe qui partait pour Markoye s'est présentée, je n'imaginai pas à quel point ce séjour serait riche de rencontres et de sensations nouvelles. Au-delà de l'intérêt des échanges qui ont eu lieu dans le cadre des discussions sur la sécurité alimentaire, cela a été une découverte totale de la vie dans le Sahel. Cette découverte a été bien plus sensorielle qu'intellectuelle, au point de se sentir parfois quelque peu chahuté au cœur d'un monde si différent. Au retour, une fois toutes ces sensations digérées, il me reste surtout en mémoire l'accueil des villageois et les sourires d'enfants, les couleurs du marché de Markoye, mais aussi la chaleur poussiéreuse du pays et une fascination pour ces paysages nouveaux. L'un des souvenirs les plus forts est sans doute celui de la discussion sous les étoiles avec Nidé, le chef du village de Gangani, à propos des projets en cours dans le village. Il s'en dégage une certaine admiration pour les villageois, mais aussi pour les acteurs engagés dans ces projets. A dire vrai, ces instants partagés m'ont sans doute apporté plus de questions que de réponses. Mais je reçois comme une richesse le sentiment que les actions de coopération ne peuvent pas reposer sur des solutions toutes faites, mais qu'elles se construisent et s'accompagnent pas à pas. Rien ne doit paraître simple en la matière, ce qui est sans doute à la mesure de la complexité du monde

Frédéric Thiébaud

Ca y est ! ...J'ai mis les pieds au Burkina-Faso ! Depuis neuf ans que j'en parle... Le temps de me faire à l'idée, de préparer toutes les formalités (passeport, visa, vaccins...) et me voilà dans l'avion, sept heures d'avion. Atterrissage, débarquement et sortie de l'aéroport, tout cela sans se presser. Ah oui ! Le rythme de vie n'est pas

stressant et c'est très bien. Après quelques jours passés dans la capitale, Ouagadougou (bruyante et polluée), en route pour Markoye... enfin.

Là bas, je retrouve Amadou, Abdouraman, Sibiri. C'est étrange, on dirait que l'on s'est quitté hier ! Avec le groupe de collégiens cogolinois et les responsabilités qui s'ensuivent, je ne me sens pas vraiment libre de mes déplacements, mais j'ai tout de même la chance de rencontrer la famille d'Abdouraman dans sa case. Les souvenirs que je garde de cette rencontre sont le calme et la gentillesse des gens, le silence des alentours et l'odeur du feu de bois dans une case en paille. La lumière du jour qui baisse, rend la présence du foyer encore plus indispensable à mes yeux de française.

Le retour à mon logement frise le ridicule. J'y vois mal malgré ma lampe de poche et tape dans tous les buissons et cailloux, alors qu'Abdouraman et son frère, se faufilent avec agilité dans un paysage nocturne qui semble ne mener nulle part.

Tout à coup, difficile retour à la réalité : j'entends le bruit du moteur thermique du générateur qui va nous permettre, occidentaux, de discuter à la lumière et recharger nos téléphones...

Quelques jours après je rencontre un Griot (musicien chargé de jouer lors de grandes occasions). Les échanges ne sont pas faciles, il faut la présence de deux traducteurs. Quand l'un d'eux doit partir, on se retrouve avec des moyens simples de communication : les sourires, les gestes et... les dessins. Nous avons dessiné dans le sable, nos maisons, nos instruments de musiques. Le dialogue est lancé. Des enfants, qui ont la chance d'aller à l'école, nous aident tout de même dans la traduction de certains mots.

On a même la privilège de pouvoir visiter la case du griot. Je retrouverai, comme chez Abdouraman, le même calme et je me suis sentie apaisée.

Le jour du départ arrive. Quelques larmes perlent, Amadou me dit : « Ici, quand on part longtemps, pour ne pas être triste on se dit A toute à l'heure ! ». Alors Amadou, Abdouraman, Fati et tout le village de Markoye, écoutez bien : « A toute à l'heure, je reviens bientôt ! »

Valérie Vidal

## L'association «l'eau partagée» est née

Cela s'est passé le 6 juin dernier, pendant la semaine d'exposition qui se tenait à La Croix Valmer.

Une cinquantaine de personnes de tous horizons et de tous âges se sont retrouvés sous le regard attentif de nos hôtes burkinabés pour fonder cette association loi 1901 qui s'inscrit dans la lignée des projets d'éducation et de coopération portés depuis bientôt vingt ans par le syndicat des eaux.

Elle va permettre d'élargir le champ de ces actions à des domaines autres que celui de l'eau, notamment ceux de la santé, de la formation, de la culture... Parmi les jeunes membres, une enseignante a rappelé

qu'elle avait débuté les activités de l'eau partagée en qualité d'élève, qu'elle les a poursuivies comme enseignante et que c'est tout naturellement qu'elle a envie de s'impliquer dans les actions de l'association. Le bureau de l'association est composé de Stéphanie Anthofer (Présidente), René Jam (Vice Président), Emilie Renaut (Secrétaire), Francis José-Maria (Secrétaire adjoint), Christine Saulière (Trésorière), Martial Wiczork (Trésorier adjoint).

Pour soutenir ces forces vives, trois personnalités ont accepté d'être membres d'honneur de l'association. Il s'agit de :

- Philippe Meirieu, professeur des universités en sciences de l'éducation
- Pierre Rabhi, écrivain, poète et agriculteur, qui a créé un centre de formation à l'agro écologie au Burkina Faso
- Catherine Thiounn, de l'Unesco.

Pour tout renseignement ou adhésion, vous pouvez vous adresser à [stephanie.anthofer@wanadoo.fr](mailto:stephanie.anthofer@wanadoo.fr) et à [emilienicolasrenaut@gmail.com](mailto:emilienicolasrenaut@gmail.com).



Stéphanie Anthofer, Présidente de la nouvelle association, aux côtés de la délégation de villageois de Markoye



## Éditorial

### Economiser l'eau malgré la pluie

«Avec la pluie qui est tombée cet hiver, on ne risque pas de manquer d'eau !»

Cette phrase semble tomber sous coup du bon sens tant il est vrai que les nappes souterraines et le barrage de la Verne ont fait le plein et même parfois débordé.

Pourtant, si l'on y regarde de plus près, on s'aperçoit que cet épisode pluvieux, parfois très violent, est le premier significatif après une période de sécheresse qui aura duré huit ans (voir tableau ci-dessous). Cela ressemble à s'y méprendre aux prévisions de changement climatique que les spécialistes font pour notre zone méditerranéenne : de longs épisodes de sécheresse entrecoupés de pluies brèves et violentes.

Très clairement, cela signifie que si l'assèchement prévu sur le pourtour méditerranéen se réalise et si la population y augmente selon les prévisions, l'équilibre entre l'offre et la demande en eau sera de plus en plus difficile à réaliser.

Or, un des moyens d'avenir pour préserver cet équilibre consiste à alléger le poids de la demande en investissant fortement dans la recherche d'économies d'eau.

A l'échelle du territoire du SIDECM, une première étude a estimé qu'une politique volontaire dans ce sens permettrait d'économiser entre 20 et 30% des consommations d'eau, ce qui représente aujourd'hui plus de 2 millions de mètres cubes par an.

C'est la raison pour laquelle il a initié une opération pilote d'économies d'eau qui consiste à expérimenter dans des établissements volontaires des 9 communes associées des équipements et méthodes destinés à réduire les consommations.

Avec en toile de fonds la poursuite des actions de sensibilisation et d'éducation qui favoriseront les changements de comportements nécessaires à la réalisation de ces économies.

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	dec	total
2001				-60,7	39,00	-28,10	-10,40	-42,50	-31,10	-82,70	-61,60	-100,00	-378,10
2002	-103,50	-30,20	-26,80	-20,50	82,60	53,20	85,90	-17,00	14,20	59,00	132,80	-1,60	228,10
2003	-25,90	-60,50	-64,20	71,50	-50,00	-30,60	-18,80	-40,80	28,00	-8,40	-10,80	0,30	-210,20
2004	-80,40	-37,00	-47,80	15,30	-25,90	-17,30	-14,00	-25,30	-39,40	66,50	-86,10	-10,50	-301,90
2005	-121,10	-73,90	-21,90	-59,40	-22,90	39,90	-17,40	-21,40	97,4	-33,20	-26,60	-38,50	-299,00
2006	-35,90	-32,70	-32,80	-80,70	-57,00	-26,50	0,50	-32,00	-10,90	-63,20	-43,60	19,20	-395,60
2007	-104,00	-55,90	-23,50	-66,50	47,80	-21,90	-17,50	-32,80	-77,90	-97,20	4,40	-52,80	-497,80
2008	-36,40	-46,20	-12,20	9,80	-16,80	30,30	-13,20	-35,40	-55,00	10,50	159,70	340,00	408,10
													-1446,40

■ mois déficitaires en mm  
 ■ mois excédentaires en mm  
 (valeurs calculées par rapport aux moyennes des pluies mesurées au cours des 35 dernières années)



### Les crues de Décembre 2008

Cela faisait bien longtemps que notre région n'avait connu des pluies aussi violentes que celles du mois de décembre 2008.

Elles se sont concentrées sur deux périodes :  
 - la première entre le 9 et le 10 décembre où il est tombé 155 mm d'eau  
 - la seconde entre le 14 et le 16 décembre où l'on a enregistré 246 mm

Ces deux épisodes ont été accompagnés de deux crues successives qui ont inondé les plaines de La Mole et de la Gisclé le 10 et le 16 décembre. Très bizarrement l'information télévisée a relayé une certaine rumeur selon laquelle le barrage de la Verne aurait été responsable de ces inondations, alors qu'en réalité il a fortement réduit leur ampleur. En effet, comme il n'était pas plein au cours de cette période, il a retenu plus de 3 millions de mètres cubes qui ne sont pas passés dans les cours d'eau (la Verne, affluent de La Mole elle-même affluent de la Gisclé). En l'absence de barrage, ce sont des débits instantanés compris entre 15 000 et 30 000 litres par seconde qui seraient passés et auraient fortement aggravé les phénomènes d'inondation.

Ce n'est que le 16 décembre à 9H49 que le barrage a fini de se remplir. Son rôle d'écrêteur de crue s'est

arrêté à ce moment là et il a commencé à restituer à l'aval le débit amont de la rivière qui serait passé en l'absence de barrage.

La carte du cumul des pluies de la nuit du 15 au 16 décembre montre que le phénomène a été beaucoup plus violent sur le bassin versant de la Verne et de la Mole que sur celui de la Gisclé. Ces pluies ont d'ailleurs provoqué d'importants dégâts sur les communes de Bormes et du Lavandou, alors qu'ils sont restés relativement limités dans la plaine de La Mole.

Il convient enfin de démentir les rumeurs selon lesquelles les ouvertures de vannes réalisées le lundi 15 décembre étaient liées à des problèmes de sécurité et auraient elles aussi aggravé la crue du 16 décembre. Il s'agissait d'essais programmés longtemps à l'avance destinés à vérifier la bonne fonctionnalité de ces vannes. Les plus forts débits lâchés ont été de l'ordre de 200 litres seconde sur une période inférieure à une heure, ce qui n'a aucune mesure avec les 30 000 litres seconde apportés par les pluies.

Durant toute la période, les mesures de surveillance du barrage ont été renforcées et ont confirmé la parfaite sécurité de son comportement. Malgré leur grande violence, ces pluies n'effacent pas les effets de la très longue sécheresse qui a affecté notre région au cours de ces huit dernières années. Il manque toujours l'équivalent d'un an et demi de pluie. C'est dire que le mot d'ordre d'économie d'eau reste toujours d'actualité.





# La gestion du transport solide sur le bassin versant de la Giscle

Le bassin versant de la Giscle, orienté vers l'Est, draine un massif cristallin très érosif fournissant d'importantes quantités de matériaux sédimentaires. C'est ainsi qu'à partir de la commune de Cogolin, s'amorce une large plaine alluviale issue de cette érosion, qui comble progressivement le canyon du golfe de Saint-Tropez depuis plus de 2 Million d'années.

de la capacité hydraulique de la Giscle aval pour évaluer les conséquences de l'ensablement sur le risque d'inondation. Dans les cours d'eau, les zones de dépôts ou atterrissements, se succèdent et se déplacent au gré des crues, particulièrement dans les méandre : cette dynamique est naturelle et façonne la morphologie

- 1) la protection des berges érodées dans des secteurs ciblés, (confluence, tronçon de cours d'eau déficitaire en charge solide),
- 2) la construction de pièges à sédiment sur les petits affluents drainant des versants agricoles vulnérables à l'érosion des sols,
- 3) la gestion des atterrissements par réglage et curage dans les tronçons de cours d'eau excédentaires en matériaux.



Entre 1967 et 1969, la construction de la Cité lacustre de Port Grimaud et des Marines de Cogolin sur une zone jusqu'alors marécageuses a profondément modifiée cette dynamique sédimentaire en propulsant les sables directement en mer par l'embouchure artificialisée de la Giscle. La formation d'un cordon dunaire, par les courants circulaires du fond du golfe qui ramènent les sables vers les terres, pose aujourd'hui un véritable problème pour la circulation des bateaux devant l'entrée de Port Grimaud et de la Giscle. Le Syndicat de la Giscle effectue un suivi régulier

de la rivière avec des zones courantes (rapide) et calmes (mouille). Cette diversité participe à la qualité biologique des cours d'eau. Tout le travail du syndicat réside à concilier cette dynamique sédimentaire avec le maintien des berges et les bonnes conditions d'écoulement dans des rivières dépourvues d'espace de liberté pour divaguer. Le diagnostic géomorphologique mené par le syndicat a défini trois catégories de travaux à mettre en œuvre pour gérer le transport solide dans la Giscle et ses affluents.



Piège à sédiment de la Tourré.

## Actions d'éducation et de coopération

Après plusieurs années d'un patient travail de recueil des traditions orales de la région de Markoye, sa traduction écrite vient d'être publiée sous la forme d'un très bel ouvrage de près de deux cents pages.

La petite fille qui avait soif, l'histoire vécue de la noyade de Moussa, la mort du sorcier sanguinaire, des fables africaines et provençales... sont quelques uns des nombreux récits qui participent à la préservation et à l'animation de la tradition orale de cette région du Burkina Faso.

Les textes sont illuminés par les magnifiques illustrations de François Bonelli, malheureusement disparu dans un accident, et les dessins d'un élève du collège de Markoye.

Le livre peut être commandé à l'adresse du SIDECEM et également consulté sur internet à l'adresse :

<http://www.altermondo.fr/sidecem/ebook>.



# Des travaux qui portent leurs fruits...

Les pluies hivernales et printanières ont été abondantes et soulignent une fois de plus le régime typiquement méditerranéen de nos cours d'eau. Qui prétend encore dire «de toute façon aujourd'hui, il ne pleut plus !» avec plus 1 200 mm de précipitation en moyenne sur le bassin versant entre octobre 2008 et juin 2009, soit 1 200 litres d'eau tombés au mètre carré !

Si cet hiver a particulièrement été généreux en eau et met un terme à huit années de déficit pluviométrique annuel, il est loin d'être exceptionnel sur les trente dernières années 1 400 mm de précipitation par exemple. Certain entrevoit là un des symptômes du changement climatique annoncés par les experts avec de longues périodes de sécheresse et des pluies plus rares mais très abondantes.

Les crues se sont écoulées, torrentielles à l'amont, lentes et étendues à l'aval. Malgré une crue majeure dans la vallée de la Môle, il n'a fallu que 24 heures pour que celle-ci s'épanche en totalité jusqu'à la mer. Preuve que les cours d'eau et ruisseaux étaient «opérationnels» face à l'importance de l'évènement. Aujourd'hui, le Syndicat de la Giscle se lance dans un programme de reconstitution des berges et des digues qui ont cédé et de protection d'ouvrages pour un montant dépassant les 300 000€ H.T. Ces travaux ne sont pas simples à mettre en œuvre et l'urgence ne rime pas forcément avec précipitation, surtout quand les cours d'eau n'ont pas connu d'accalmie jusqu'en ce début d'été. Gabions, enrochements, tunages, curages, replantations, etc. ont débuté en juin pour toute la durée de l'été. Le Syndicat de la Giscle a sollicité, auprès de l'Etat, le fond de solidarité en faveur des collectivités territoriales touchées par des catastrophes naturelles, ainsi qu'une aide financière exceptionnelle auprès de l'Agence de l'Eau, la Région

PACA et le Département. Les 3 communes de Cogolin, Grimaud et La Mole, qui assureront une partie de l'autofinancement, sont en attente des arrêtés de catastrophes naturelles. Enfin, les autres acteurs qui bénéficient de travaux sur leurs infrastructures : plateforme de compostage et pistes du SIVOM Pays des Maures, réseau d'eau potable pour VEOLIA Eau, et réseau d'eaux usées pour la société SAUR, seront également mis à contribution. Par ailleurs, la tranche 2009 du programme de travaux d'entretien et de restauration du Syndicat de la Giscle concernera 16,5 km de cours d'eau, dont 7,5 km de ruisseaux de plaine réalisés avant l'automne (programme détaillé sur [www.syndicatgiscle.fr](http://www.syndicatgiscle.fr)).



Le Grand Pont sur la commune de Cogolin photographié en décembre 2008 lors de la crue centennale de la Môle et le même secteur en 1956 lors d'une crue de la Giscle.



# Une opération pilote pour économiser l'eau

«L'avenir, tu ne dois pas le prévoir, tu dois le permettre». Cette très belle phrase de Saint-Exupéry s'applique parfaitement au domaine de la gestion de l'eau où il faut en permanence se projeter dans un horizon de quinze à vingt ans pour permettre non seulement aux générations futures de ne pas manquer d'eau, mais aussi de ne pas le faire au détriment de leur environnement. C'est avec cette noble intention que le SIDECEM<sup>(1)</sup> a réalisé en 2006 une étude de schéma directeur destinée à appréhender l'évolution des consommations d'eau au cours des quinze prochaines années pour décliner des propositions et un programme de travaux capables d'y répondre. La grande originalité de cette étude a été de consacrer tout un volet à une réflexion et des recommandations en matière d'économies d'eau. Une manière d'affirmer clairement que l'on ne pouvait plus entretenir le mythe d'une croissance infinie dans un environnement aux ressources finies !

Après avoir analysé les différentes catégories d'usages (domestique, arrosages, touristique...) de l'eau sur notre territoire, l'étude a conclu à un potentiel d'économies d'eau compris entre 20 et 30% des consommations. Ce qui représente une ressource nouvelle disponible pour l'avenir de plus de deux millions de mètres cube par an ! Fort de ces estimations prometteuses, le SIDECEM a souhaité pouvoir quantifier en grandeur réelle ces économies réalisables. Il s'est donc engagé dans une opération pilote de recherche d'économies d'eau consistant à expérimenter des solutions adaptées dans différents établissements des neuf communes de son territoire<sup>(2)</sup>.

## Pourquoi économiser l'eau ?

Les récentes et abondantes pluies de l'hiver dernier ne doivent pas nous faire oublier la très longue période de sécheresse qu'a subie notre région. Celle-ci a mis en évidence la grande fragilité de nos ressources en eau, non seulement sur le plan quantitatif, mais aussi sur les aspects qualitatifs avec le risque majeur de pollution des nappes souterraines par le sel en cas de prélèvements d'eau excessifs. Dans tous leurs scénarii, les experts prévoient une augmentation des sécheresses et des températures sur le pourtour méditerranéen. Ils nous annoncent aussi une augmentation très forte de la population dans la même région. C'est dire si l'équilibre entre l'offre et la demande en eau sera de plus en plus difficile à atteindre. Surtout si on continue à la gaspiller comme c'est souvent le cas dans notre région.

Or il existe une autre solution simple et intelligente pour rétablir l'équilibre entre les deux plateaux de la balance : alléger le poids de la demande, c'est-à-dire économiser l'eau. Avec de nombreux avantages pour le particulier comme pour la collectivité :

- réduire la facture d'eau des usagers
- diminuer les investissements à réaliser pour l'avenir
- réduire la pression sur les milieux naturels et donc les préserver

## Une méthode expérimentale en trois temps

La démarche globale de l'opération se décline en trois étapes importantes :

- 1) Choix des cibles d'action
- 2) Réalisation d'un diagnostic des sites retenus et détermination d'un programme d'intervention
- 3) Réalisation des travaux et suivi des consommations sur trois ans

A l'issue d'une phase préalable de concertation, des établissements correspondants aux différents types de consommation ont été choisis dans les différentes communes du SIDECEM : un immeuble d'habitat collectif, un camping, des écoles et une crèche, un hôtel, une grande surface commerciale, un port... Chacun de ces établissements a fait l'objet d'un diagnostic minutieux par des sociétés spécialisées qui se sont plus particulièrement intéressées à faire une analyse technique de l'existant avec notamment :  
• la description et les observations concernant les équipements  
• les éléments constitutifs des différents réseaux avec leurs principales caractéristiques et leurs anomalies techniques  
• l'analyse des consommations d'eau sur les trois dernières années  
• l'étude des performances hydrauliques des installations

A l'issue de l'ensemble de ces diagnostics, les bureaux d'étude ont fait des propositions de travaux de mise en place des dispositifs économiseurs d'eau, en indiquant leurs coûts estimatifs, les prévisions d'économies réalisables et le temps de retour sur investissement. Nous donnons ci-dessous pour exemple les résultats obtenus pour la galerie marchande d'une grande surface :

## Equipements proposés

Poste utilisateur	Type de robinetterie	Nombre	Coût unitaire (€HT)[1]	Coût global
Lavabo / évier	Mitigeur monocommande	3	180	540
	Réducteur de débit	34	10	340
WC	Sanisac	30	15	450
TOTAL (€HT)				1330
TOTAL (€TTC)				1591

% Economie potentielle	Economie annuelle estimée	
	m <sup>3</sup>	€TTC
22	1677	4997

Actions proposées	Coût global (€TTC)	Economie annuelle potentielle	Temps de retour sur investissement (années)
Pose d'appareils hydro économes	1591	4997 €TTC	0

Le temps de retour sur investissement est inférieur à un an, il est de quatre mois.

## Installation des équipements et suivi des consommations.

Après ces investigations, le SIDECEM a passé une convention avec chacun des établissements concernés pour l'installation des équipements hydro économes et leur financement par la collectivité. Voici par exemple quelques uns des équipements qui ont été proposés pour les appartements de l'immeuble collectif :

### Des mitigeurs



### Des mousseurs économiques



A partir de là, chacun des établissements va faire l'objet d'un suivi régulier de ses consommations d'eau sur une période de trois ans. D'ores et déjà, un premier bilan a été fait sur la première année de consommation du camping participant à l'opération. Moyennant un investissement de l'ordre de 4.000 euros, l'établissement a consommé 16.000 m<sup>3</sup> d'eau en moins, ce qui représente une économie de 50.000€. A l'issue de la période de suivi des consommations de tous les établissements pilotes, une évaluation des économies réalisées sera faite pour définir les objectifs, la méthode et les moyens d'une politique généralisée d'économies d'eau à l'échelle de l'ensemble des communes du SIDECEM.



## Comment économiser l'eau ?

### 1) Les économies en production

Les usines de traitement d'eau potable du SIDECEM consomment une partie de leur eau (environ 10%) pour leurs besoins propres, et notamment pour le lavage des filtres qui produisent des boues hydroxydées. Le premier moyen pour limiter ces lavages consiste à disposer d'un eau brute de la meilleure qualité possible. Des systèmes de décantation économes vont prochainement être mis en place à l'usine de la Verne pour améliorer ses performances et réduire les lavages

### 2) Les économies en distribution

Le rendement du réseau du SIDECEM (volume consommé/volume mis en distribution) est aujourd'hui de l'ordre de 86 %, ce qui est considéré comme un bon rendement sur un réseau d'une grande longueur (près de 1.000 km). Cela résulte notamment de l'important effort de renouvellement des réseaux engagé chaque année. Malgré tout, ce rendement peut être encore amélioré par le développement du réseau de télésurveillance existant, la mise en place de compteurs de sectorisation pour détecter les fuites, la rapidité d'intervention sur ces fuites... Une amélioration de 5% de ce rendement permettrait d'économiser plus de 500.000 m<sup>3</sup> d'eau.

### 3) Les économies en consommation

- a) dans la maison :
- réduire les débits des robinets (il existe des réducteurs de débit) et ne pas les laisser ouverts inutilement.
  - remplacer les baignoires (200 litres) par des douches (entre 30 et 80 litres)
  - Installer des chasses d'eau à double effet.
  - Réduire le nombre des lavages des voitures.
  - Surveiller les fuites et contrôler son compteur d'eau régulièrement.
  - Utiliser des appareils électroménagers économes
  - Réutiliser certaines eaux de lavage à d'autres usages (arrosage des fleurs...).
  - Récupérer les eaux de pluie pour différents usages (lavage, arrosage...).

- b) jardins et espaces verts:
- privilégier les plantes adaptées au climat méditerranéen.
  - Utiliser l'eau de pluie ou de cuisine récupérée.
  - Utiliser des techniques d'arrosage économes (irrigation au goutte à goutte).
  - Éviter d'arroser pendant les fortes chaleurs et bien biner avant d'arroser.
  - Pailler les surfaces de terre non enherbées pour limiter l'évaporation.
  - Réutilisation des eaux usées pour les grandes surfaces (ronds points, golfs).
- La commune de Sainte Maxime a adapté les installations de sa station d'épuration pour réaliser l'arrosage du golf de Gassin à partir de cette année. Le SIA Cogolin Gassin a engagé une étude pour l'arrosage du golf de Gassin. Il faut attendre la réalisation de la nouvelle station d'épuration pour envisager cette solution.

- c) infrastructures touristiques
- Appliquer les recommandations citées précédemment en fonction des usages.
  - Couvrir les piscines hors des heures de fréquentation.
  - Mise en place de douches à jeton.
  - Favoriser la rétention des eaux pluviales
  - Proposer des activités adaptées consommant peu d'eau
  - Informer et sensibiliser la clientèle aux problèmes d'eau de notre région.

- d) le rôle des collectivités
- Outre l'application des recommandations énumérées plus haut, elles ont un rôle à donner, notamment en développant toutes les techniques d'économie d'eau dans les bâtiments publics, en sensibilisant et formant ses personnels à ces techniques, en contrôlant ses consommations... Elles ont aussi un rôle d'exemple à donner déterminant dans les choix d'aménagement du territoire en cherchant à les adapter à l'eau et aux ressources naturelles de ce territoire

<sup>(1)</sup> Syndicat intercommunal de distribution d'eau de la corniche des Maures  
<sup>(2)</sup> Etude réalisée par le bureau EGIS EAU de Montpellier