

Bilan d'activité et Perspectives Année 2012

marais
ressource
eau souterraine
patrimoine naturel
martelière
étang
prairie
forage
développement durable
gestion quantitative et qualitative
piézomètre
biseau salé
concertation
contrat de nappe
eau potable
foin de Crau
canaux
aquifère côtier
lauron
aménagement du territoire
irrigation gravitaire

SYM CRAU

SYNDICAT MIXTE DE GESTION
DE LA NAPPE PHRÉATIQUE
DE LA CRAU

Avec la participation financière de



Provence-Alpes-Côte d'Azur



EDITO



Depuis plusieurs années, le SYMCRAU œuvre activement à la préservation de la ressource en eau en Crau et s'emploie à construire, avec les acteurs du territoire, une gestion durable de la nappe, indispensable pour que ce territoire « craven », si riche et si particulier, puisse affronter les défis de demain.

Afin de donner plus de lisibilité à ses objectifs et aux actions menées, le SYMCRAU a décidé d'éditer un rapport d'activité annuel qui permettra de dresser une rétrospective de l'année 2012, année à la fois intense et importante, inscrivant bien notre Syndicat dans ses nouvelles missions de gestionnaire.

Les travaux de réalisation des piézomètres de notre tout nouveau et tant attendu réseau de suivi quantitatif de la nappe, ont été un temps fort de cette année permettant depuis le mois d'avril, de suivre heure par heure et de manière centralisée dans nos locaux, le niveau de la nappe sur l'ensemble du territoire.

L'étude sur l'agrégation à l'échelle de la nappe, des projets d'aménagement du territoire et la définition des impacts prévisibles sur la ressource en eau, riche d'enseignements et conduite en associant tous nos partenaires, a permis la création d'un outil au service des Maîtres d'Ouvrage de l'aménagement pour définir, réduire voire d'envisager une forme de « compensation » des impacts des projets.

La journée sur « L'eau dans l'agro-écosystème Craven », organisée à l'étang des Aulnes à Saint Martin de Crau en collaboration avec le Contrat de Canal Crau Sud Alpilles, fut un révélateur de l'intérêt et des questionnements que portent les acteurs du territoire sur la pérennité des usages de l'eau. Par ailleurs, cette journée a été l'occasion de formaliser la collaboration essentielle construite au fil du temps avec les structures d'irrigation.

La mise en œuvre des étapes préalables au lancement du Contrat de nappe de la Crau constitue également une phase majeure franchie en 2012 pour définir, au cours des deux années à venir, une politique de gestion durable de cette nappe et aboutir à l'horizon 2015 à un programme d'actions concrètes.

C'est dans le dialogue, l'ouverture et la concertation que nous souhaitons poursuivre le déploiement de notre politique de l'eau afin qu'elle devienne un véritable projet de territoire au carrefour des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Dans ce cadre, ce document a précisément pour vocation de vous faire mieux connaître et partager nos actions.

J'ai le plaisir de vous adresser ce premier numéro et vous en souhaite bonne lecture.
Bien cordialement.

Le Président,
Louis MICHEL

SOMMAIRE

Edito - Sommaire	2-3
2012 en faits et en images	4
Pourquoi une structure de gestion de la nappe de la Crau ?	5
Le SYMCRAU : un outil local de gestion	6
Une organisation au service de la ressource	7
Le Comité Syndical, l'assemblée délibérante	8
L'équipe technique	9
L'année 2012 en actions	10
ETUDE ET SURVEILLANCE	
Suivi qualitatif	10
Suivi quantitatif	12
Aménagement et urbanisation en Crau : Quelles incidences sur la ressource en eau souterraine ?	13
PARTENARIATS ET EXPERTISES	
Suivi et accompagnement des projets du territoire	14
Suivi et veille de la dépollution du site SPSE	15
Partenariats avec les laboratoires de recherches œuvrant sur la Crau	16
GESTION INTEGREE	
Le Contrat de Nappe de la Crau	19
TRAVAUX	
Construction de piézomètres	20
ANIMATION SENSIBILISATION COMMUNICATION	
Intervention lors de la Matinée technique « Eau et Modélisation » dans le cadre du pôle de compétitivité EAU	21
Création d'une nouvelle plaquette de Communication sur le Syndicat et la nappe	21
Journée d'information « L'eau dans l'Agrosystème Craven : Un modèle de développement durable à préserver	22
Les perspectives 2013	23

2012 en faits et en images

Mars

La mise en place du réseau de surveillance quantitative de la nappe de la Crau est engagée à travers la construction des ouvrages nécessaires à ce suivi. Ainsi, onze forages sont creusés durant quinze jours sur l'ensemble du territoire.

Avril

L'acquisition des données piézométriques débute. Après la construction des ouvrages et le repérage de forages exploitables déjà existants, des sondes de mesures automatiques sont installées au niveau de 17 points.

Juin

A l'occasion de la journée technique sur le thème de « l'eau et la modélisation » organisée dans le cadre du pôle de compétitivité, le Syndicat a été appelé à intervenir sur les enjeux de la modélisation pour la gestion de la nappe de la Crau.

Septembre

L'étude sur l'impact de l'aménagement du territoire sur la nappe phréatique est achevée. A partir d'une cartographie précise des prairies et du zonage des aménagements, le SYMCRAU a déterminé le déficit global de recharge en eau dans la nappe lié à l'urbanisation de prairies. Un outil, à destinations des aménageurs, a été mis au point pour tenter de limiter ces impacts en déterminant les espaces stratégiques et en proposant le cas échéant des solutions de compensation.

Octobre

Une journée de conférence est organisée en partenariat avec le Contrat de Canal Crau Sud Alpilles sur le thème de l'eau dans l'Agroécosystème Craven. La matinée était dédiée à un exposé au fil de l'eau des principales études récentes réalisées sur la Crau tandis que l'après-midi était consacrée à une visite sur le terrain pour illustrer les propos tenus le matin.

Novembre

Le projet de contrat de nappe est initié par le lancement du marché d'accompagnement du SYMCRAU sur les aspects techniques et la concertation de la phase d'élaboration de la démarche. Celle-ci durera 18 mois pendant lesquelles seront déterminés collectivement les enjeux qui pèsent sur la ressource, les objectifs que les acteurs souhaitent se fixer et les actions qu'ils envisagent de mettre œuvre.

Mars - Octobre

Les deuxième et troisième campagnes du suivi qualitatif de la nappe ont lieu en période de hautes et basses eaux. Les prélèvements sont réalisés par le Syndicat sur 17 points et sont ensuite envoyés dans un laboratoire spécialisé pour analyses.



Pourquoi une structure de gestion de la nappe de la Crau ?

La nappe de la Crau, une ressource stratégique à préserver
Une ressource indispensable pour l'eau potable (270 habitants, 15 communes, 5 intercommunalités, 550 km²) et les activités (un port industriel et logistique international, une base militaire stratégique d'envergure européenne, de l'arboriculture intensive).

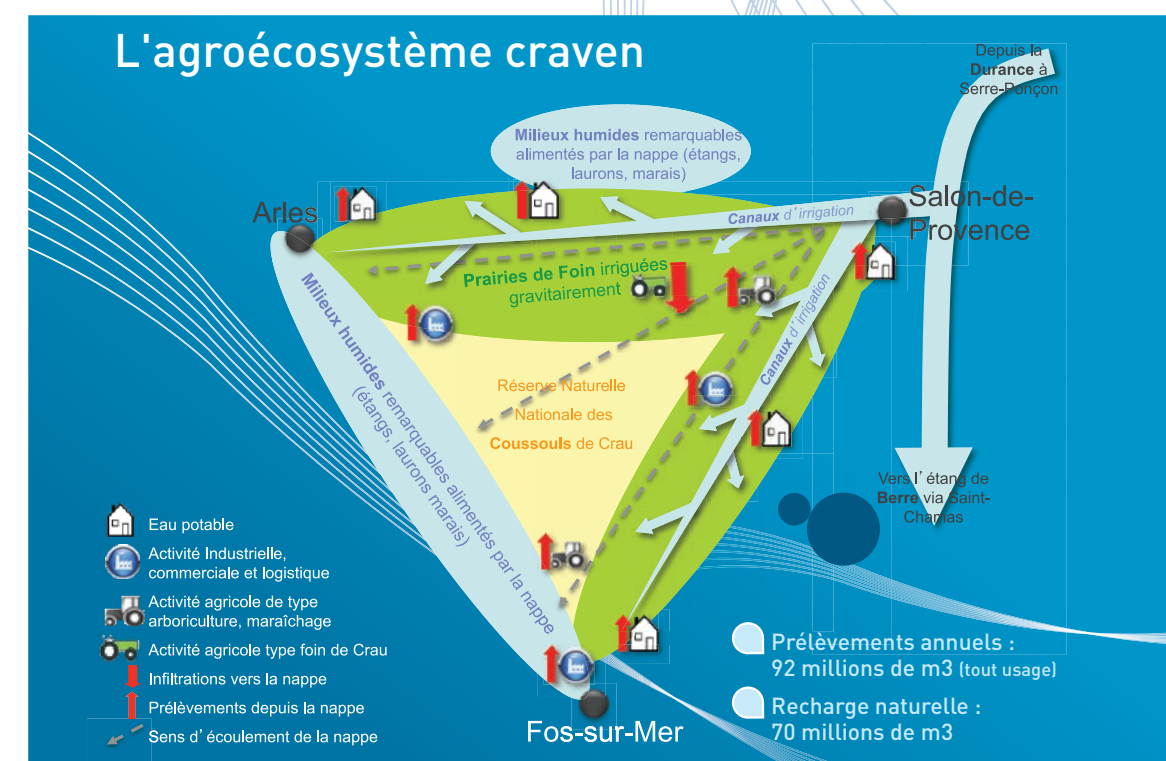
Une ressource vulnérable à la fois d'un point de vue quantitatif :

- Une recharge annuelle fortement dépendante de la pratique de l'irrigation gravitaire, donc de plusieurs facteurs : l'économie agricole du foin de Crau, le maintien des dotations des canaux d'irrigation dans un contexte de tensions sur la ressource en eau de la Durance (hydroélectricité, approvisionnement en eau potable et agricole sur toute la vallée de la Durance, écologie de la Durance, activités touristiques...),
- Une forte pression foncière liée aux activités industrielles ou tertiaires, à une importante croissance démographique et aux aménagements notamment urbains,
- Des usages en forte augmentation tant pour les besoins en eau potable que pour les activités économiques,
- Le changement climatique annoncé qui risque d'amputer une partie de la recharge annuelle

Mais aussi d'un point de vue qualitatif :

- Une nappe libre donc naturellement vulnérable aux pollutions,
- De nombreuses activités anthropiques susceptibles d'engendrer des pollutions diffuses ou accidentelles (dépassements ponctuels des seuils de potabilité sur les nitrates et pesticides, pollution accidentelle aux hydrocarbures...)
- Présence du littoral méditerranéen qui induit une problématique de biseau salé (intrusion saline constatée localement et ponctuellement sur plusieurs secteurs) et dont la fréquence et l'ampleur risquent d'augmenter avec les problèmes quantitatifs évoqués ci-dessus,
- De même, il est probable que l'effet des pollutions diffuses, relativement atténué par la forte capacité de dilution actuelle de la nappe, soit davantage visible dans l'avenir.

Pour préserver la ressource et les usages associés, il est indispensable que la nappe de la Crau fasse l'objet d'une gestion globale et durable. La gestion d'une ressource en eau concerne tous les habitants du territoire c'est pourquoi le SYMCRAU a été créé et rassemble à la fois les collectivités locales mais aussi des représentants des usagers et des acteurs locaux.



Le SYMCRAU un outil de gestion locale

Les missions statutaires

- Capitaliser l'ensemble des données afférentes à la nappe et réaliser les études nécessaires pour approfondir la connaissance de la nappe de Crau
- Veiller à ce que les aménagements, les études et les travaux ayant un impact direct sur les systèmes hydrauliques superficiels, la nappe de Crau et leur environnement, respectent les objectifs généraux de préservation des milieux et de sécurité,
- Mise en place d'une gestion rationnelle des prélèvements, notamment souterrains,
- Assurer une coordination entre les différents acteurs du bassin versant visant à promouvoir une gestion globale et concertée de la nappe de la Crau et des milieux aquatiques associés à travers la mise en œuvre d'un document de planification de type charte, contrat de milieu, SAGE ou tout autre outil existant,
- Assurer une assistance à la maîtrise d'ouvrage aux membres du Syndicat, une mission de conseil ou d'expertise pour des opérations ou des projets liés à la nappe de la Crau

Le territoire et les membres

Des collectivités:

Février 2006

Création du Syndicat par arrêté préfectoral

2008 /2009

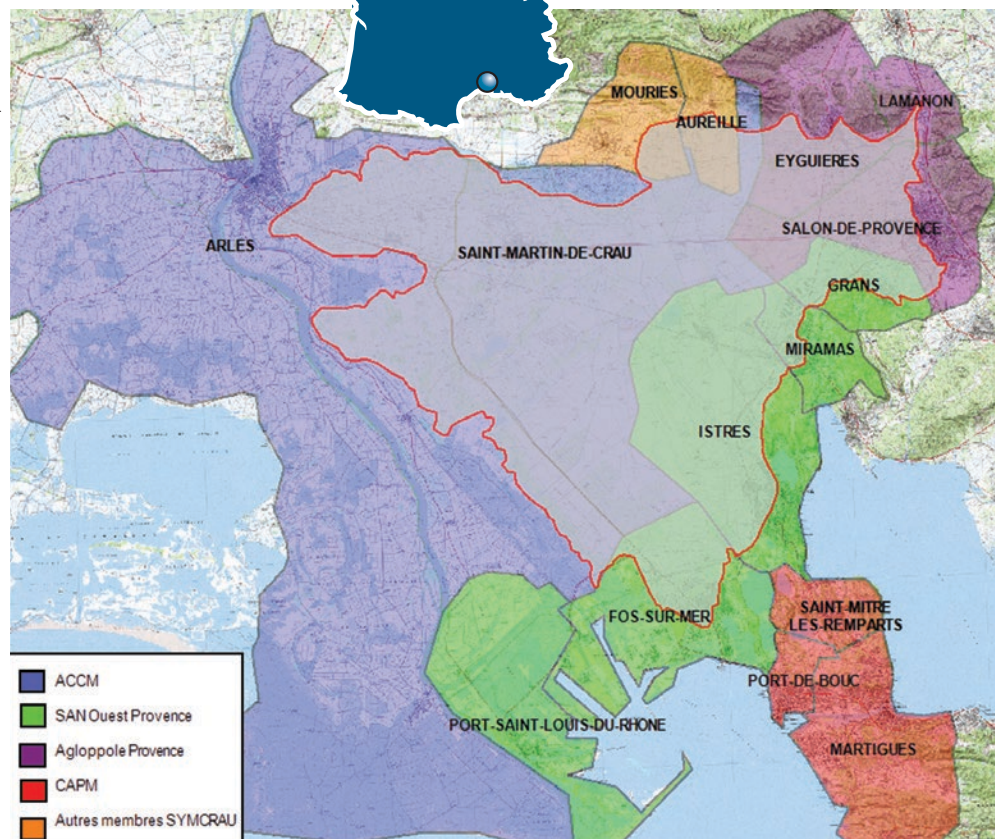
Diagnostic de la nappe

Août 2011

Pérennisation du SYMCRAU en qualité de gestionnaire

2012

Mise en place des réseaux de surveillance de la nappe



Des établissements publics :

Chambre d'Agriculture des BdR, Grand Port Maritime de Marseille Fos et Union du Canal Commun Boisgelin Craonne.

Des membres consultatifs :

Comité du Foin de Crau, CCI Marseille-Provence et du Pays d'Arles, CEN PACA (Réserve naturelle), Groupement des Industriels de Fos, Fédération des structures hydrauliques des BdR

Une organisation au service de la ressource

Première année de
fonctionnement du Syndicat dans le cadre de ses nouveaux statuts, l'année 2012 a permis de conforter son positionnement au service d'une gestion globale et concertée de l'eau, fondé sur un partage cohérent et équitable des financements.

Qu'il s'agisse de la surveillance quantitative et qualitative de la nappe, des avis d'experts sollicités dans le cadre des grands projets d'aménagement et de gestion de l'eau ou de la valorisation de ce patrimoine naturel, le Syndicat a conduit ses missions nouvelles de gestionnaire en privilégiant la concertation avec les élus et les acteurs locaux, pour assurer la meilleure adéquation des décisions avec la préservation de la ressource et les besoins du territoire.

Côté budget, le compte administratif de l'exercice 2012 fait état d'une balance positive (excédents pour le budget de fonctionnement et d'investissement), en légère augmentation afin de permettre au Syndicat de se doter du personnel nécessaire pour mener à bien ses nouvelles missions et de réaliser les actions correspondantes.

Repères :

- 4 réunions de Comité Syndical
19 délibérations adoptées
- 14 décisions prises par le Président sur délégation du Comité Syndical
- 4 arrêtés du Président
- 1 Conférence thématique organisée en collaboration avec le Contrat de Canal Crau Sud Alpilles
- 1 réunion de jury d'attribution MAPA
1 marché de travaux pour 230 000 € HT sur trois ans
- 169 961,98 €
Dépenses de fonctionnement 2012
- 76 796,63 €
Dépenses d'investissement 2012
- 51 714,02 €
Excédent de fonctionnement à reporter 2013
- 13 444,33 €
Excédent d'investissement à reporter 2013

Le **Comité Syndical**, l'assemblée délibérante

Composé de délégués élus par l'assemblée délibérante de chaque adhérent du Syndicat (31 membres à voix décisionnelles + 5 membres à voix consultatives et autant de suppléants), il est l'organe décisionnel.

Membres à voix décisionnelles

Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette

- Alain DERVIEUX, Mireille HENRY, Nicolas KOUKAS, Jean-Luc MASSON, Patrice VULPIAN

Communauté d'Agglomération Agglopoie Provence

- Christophe AMALRIC, Alain BRIEUGNE, Vanessa DAUTA-GAXOTTE

Communauté d'agglomération du Pays de Martigues

- Jean GONTERO, Marc DEPAGNE

Commune d'Aureille

- Jean-Paul PELISSIER

Commune de Mouriès

- Claude PATANCHON

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

- Patrick LEVEQUE, Michel SAFFIN

Grand Port Maritime de Marseille

- Magali DEVEZE, Renaud SPAZZY, Jean-Claude TERRIER

Syndicat d'Agglomération nouvelle Ouest Provence

- Gérard BARTOLI, Chantal CELSE, Joseph DELUY, Frédéric DENAERT, Gérard GACHON, Yves GARCIA, Gérald GUILLEMONT, Nicole JOULIA, Louis MICHEL, Sophie MICHEL, René RAIMONDI

Union du Canal Commun Boisgelin Craponne

- Louis ARLOT, Vincent BONFILLON, Louis TRONC

Membres à voix consultatives

Chambre de Commerce et d'Industrie du Pays d'Arles

- Daniel LENFANT

Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille- Provence

- Jean-Pierre VAN EECKE

Comité du Foin de Crau

- Xavier DUFOUR

Fédération Départementale des Structures Hydrauliques des Bouches-du-Rhône

- Vincent BONFILLON

Groupement Maritime et Industriel de Fos

- Délégué à réélire

L'équipe **technique**

Elus



Service

Direction administrative

Assistante administrative

Secrétariat
Comptabilité
Ressources humaines

Direction Générale Chargée de mission

Gestion et animation du Syndicat
Encadrement et coordination des actions en lien avec la nappe de la Crau
Elaboration du Contrat de nappe.



Charlotte ALCAZAR



Stagiaire MASTER

Chaque année encadrement de stage Master I et II de 3 à 6 mois sur des sujets en lien avec la nappe



Pierre SERAPHIN
stagiaire 2012 Master II
9 mois au SYMCRAU

Direction technique

Chargée d'études scientifiques

Gestion des réseaux de suivi quantitatif et qualitatif
Développement et valorisation de l'observatoire de la nappe



Caroline BOESCH



En projet : Technicien

Suivi de l'aménagement du territoire et compensation
Modélisation de la nappe

Etude et surveillance

Suivi qualitatif

Objectif

L'étude diagnostic de la nappe conduite en 2009 par le SYMCRAU a permis de confirmer la nécessité d'améliorer la connaissance de l'aquifère de la Crau pour mettre en place une gestion durable sur la nappe. Dans ce cadre, la mise en place d'un réseau de suivi qualitatif réparti sur les 550 km² de la plaine paraissait indispensable. Un réseau de suivi patrimonial de la nappe a donc été mis en place depuis 2011 afin d'évaluer l'état chimique de la nappe et son évolution dans le temps.

Descriptif

Le suivi qualitatif de la nappe est réalisé sur 17 ouvrages deux fois par an, en mars (période de hautes eaux) et en octobre (basses eaux). Les points de suivis ont été implantés en fonction des zones de forte vulnérabilité, des deux axes de drainage principaux de la nappe et des suivis préexistants. Les paramètres analysés, définis suivant les recommandations de la Directive Cadre Européenne, correspondent aux éléments de physico-chimie classique, aux pesticides, aux micropolluants minéraux et organiques. Les prélèvements d'eau et les mesures physico-chimiques in situ sont effectués en interne par la technicienne du SYMCRAU et sont ensuite envoyés pour analyses dans un laboratoire spécialisé.

Le suivi ayant démarré en octobre 2011, aujourd'hui 3 campagnes ont été réalisées.

Coût 2012 (TTC) : 23 226 €

Financements : Agence de l'Eau 50%, Conseil Régional PACA 30%, SYMCRAU 20%

Résultats

Les analyses réalisées ces deux dernières années montrent que l'eau de la nappe phréatique est globalement de bonne qualité. Si l'on n'y trouve pas de pollution importante, quelques paramètres restent tout de même à surveiller avec attention tels que les produits phytosanitaires, présents en plus grande quantité par rapport aux connaissances des années précédentes ainsi que certains micropolluants minéraux.

Les analyses ont également mis en évidence une pollution au niveau du point de suivi situé à proximité du Centre de Stockage des Déchets de la Crau, pollution provenant très probablement des lixiviats de la décharge.

Perspectives

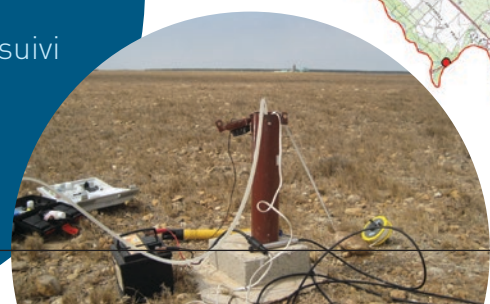
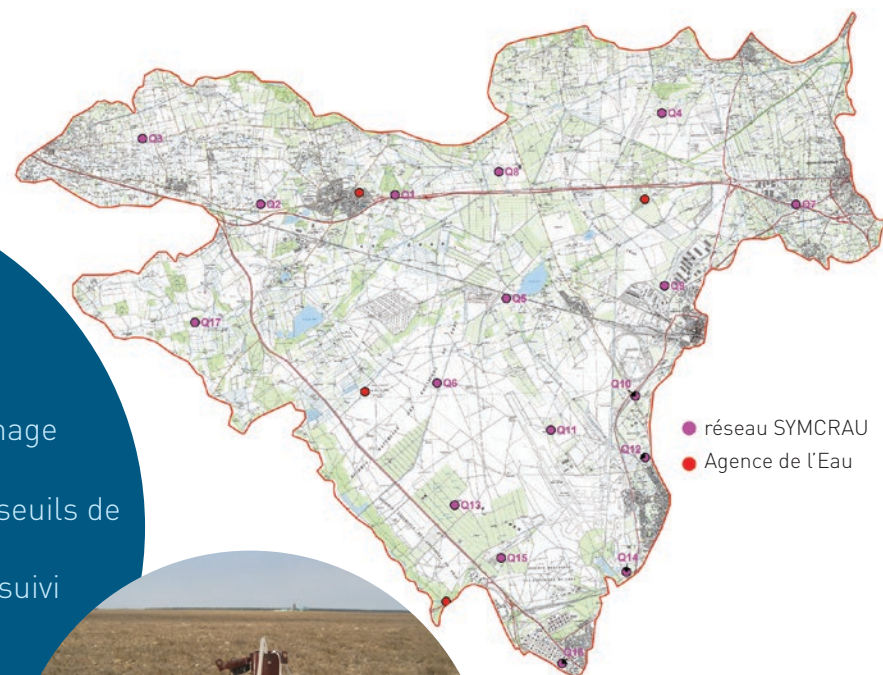
Pour la campagne d'octobre 2013, les paramètres analysés seront réévalués en fonction des résultats obtenus durant les deux premières années de suivi. Néanmoins, un état des lieux de la nappe reprenant la totalité des paramètres sera réalisé périodiquement.

De plus, le SYMCRAU prévoit la mise en place de campagnes thématiques de mesures afin d'améliorer les connaissances sur certaines pollutions. Différents thèmes d'études seront traités tels que les activités industrielles et urbaines, les décharges et carrières, les activités agricoles, les réseaux de transport...

Dans le cadre d'une action issue du contrat de Canal Crau Sud-Alpilles, un réseau de suivi des eaux des canaux est en projet afin d'acquérir des connaissances sur la qualité de la principale source d'alimentation de la nappe. Enfin un travail a été entamé avec le GPMM pour la mutualisation des réseaux de suivi et la mise en place d'un suivi du biseau salé.

L'essentiel :

- 17 points de suivi
- 3 campagnes d'échantillonnage
- 190 paramètres analysés
- 10 éléments dépassant les seuils de bon état (DCE)
- 1 synthèse complète sur le suivi 2012 disponible au SYMCRAU



Focus : analyse des isotopes

L'analyse des isotopes stables de la molécule d'eau est effectuée depuis la campagne d'avril 2012 en partenariat avec le Centre Européen de Recherche et d'enseignement des Géosciences de l'Environnement (CE-REGE) à Aix en Provence. Ces analyses permettront de mieux quantifier les différentes sources d'alimentation de la nappe. Les résultats de ces analyses permettront d'appréhender en détail la provenance et la quantité d'eau issue de l'alimentation naturelle de la nappe (pluie...) et de son alimentation artificielle (irrigation).

Etude et surveillance

Suivi quantitatif

Objectif

Un suivi piézométrique a été mis en place en 2012 afin d'acquérir une plus ample connaissance de l'évolution du niveau la nappe au cours du temps et donc de l'état quantitatif de la ressource. En outre, ce suivi permettra notamment de **définir des côtes d'alerte** en cas de sécheresse, de disposer des données nécessaires pour **caler un modèle hydrogéologique** et éventuellement de déterminer les volumes prélevables sur cette ressource.

Descriptif

Ce suivi a été installé en complémentarité d'un réseau existant de 8 piézomètres suivi par le BRGM. L'emplacement des **17 points de suivis** a été sélectionné en fonction des caractéristiques hydrogéologiques de la nappe et de la localisation des secteurs de forts prélèvements.

Résultats

Cette première année de suivi met en évidence les principaux facteurs influençant la piézométrie de la nappe :

- On note le rôle important de l'irrigation des prairies principalement au Nord et à l'Est de la Crau induisant des hautes eaux en octobre, à la fin de la saison d'irrigation, et des basses eaux en mars, avant le début de la saison (exemple sur le graphique pour Pz 1, 2 et 11).

- La pluie a également une influence sur les niveaux de la nappe plus ou moins prononcée (Pz 1 et 10).

- Au nord-ouest du territoire, des pompes régulent notamment la piézométrie (Pz17).

- Un point, situé au cœur du coussoul, montre un niveau piézométrique classique des nappes méditerranéennes, influencées par les pluies avec un étiage estival (Pz 19).

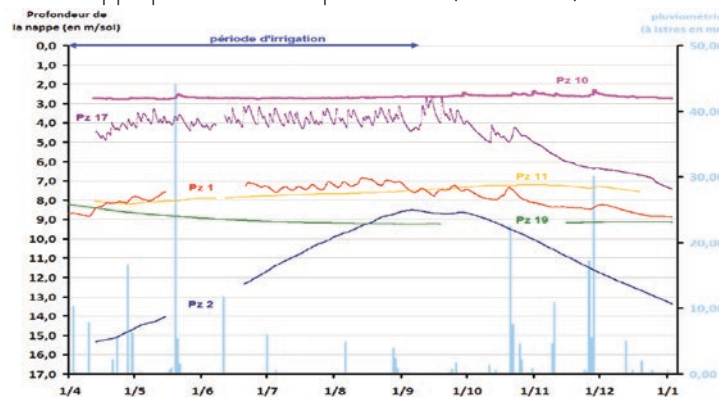
- Enfin, un point situé en amont hydraulique de la tranchée drainante reste stable durant toute l'année, conditionné par la tranchée et enregistrant chaque épisode pluvieux (Pz 10).

Perspectives

La suite du suivi nous permettra d'évaluer la situation de la nappe par rapport aux années antérieures et de préciser son fonctionnement général.

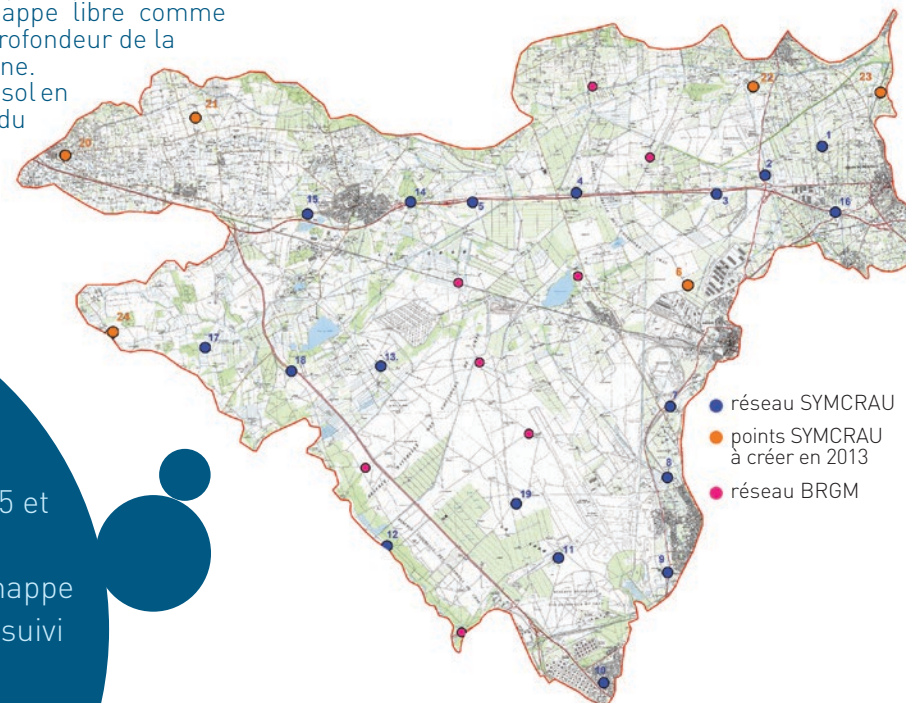
Pour affiner ces analyses, **7 piézomètres seront installés en 2013** dans les zones du territoire encore dépourvues de suivi, principalement en bordure de nappe, ce qui renseignera sur les mécanismes d'alimentation et les exutoires de la nappe.

Des données supplémentaires, issues de la mutualisation des réseaux du Grand Port Maritime de Marseille et du SYMCRAU, aideront à l'analyse fine de la piézométrie de la nappe de la Crau au Sud-ouest du territoire.



Repères :

Qu'est ce que la **surface piézométrique** ?
C'est la surface sur laquelle la pression des particules liquides est égale à la pression atmosphérique.
Donc la **piézométrie**, pour une nappe libre comme celle de la Crau, est la mesure de profondeur de la surface de la nappe d'eau souterraine.
Elle est exprimée soit par rapport au sol en m, soit par rapport à l'altitude zéro du niveau de la mer en m NGF (Nivellement Général Français).



L'essentiel :

- 17 piézomètres
- 9 mois de suivi en 2012
- Niveau de la nappe entre 1,5 et 72 mNGF
- 0,5 à 7 m de battement de nappe
- 1 synthèse complète sur le suivi 2012 disponible au SYMCRAU

Etude et surveillance

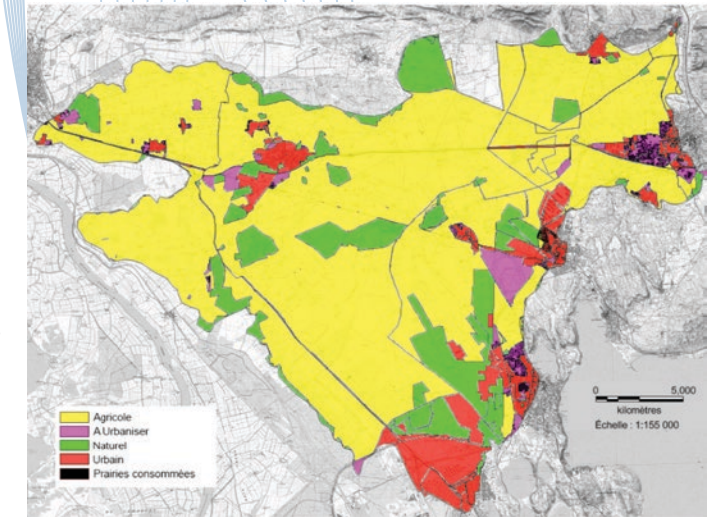
Aménagement et urbanisation en Crau : Quelles incidences sur la ressource en eau souterraine ?

Contexte

L'évolution démographique, le développement économique et l'attrait pour notre région engendrent une demande forte d'espaces pour des infrastructures nouvelles, du développement urbain et une augmentation des besoins en eau déjà constatée. Or, la recharge de la nappe phréatique est essentiellement assurée par l'irrigation gravitaire des prairies de foin qui tendent à disparaître au profit de l'aménagement du territoire.

Objectifs

- Etablir une cartographie générale des projets de développement urbains à partir des documents de planification (POS, PLU, SCOT),
- Localiser les prairies irriguées susceptibles de disparaître à l'horizon de ces documents,
- Quantifier les impacts sur la recharge de l'aquifère,
- Rechercher des solutions de limitation, de réduction voire de compensation des impacts sur la nappe.

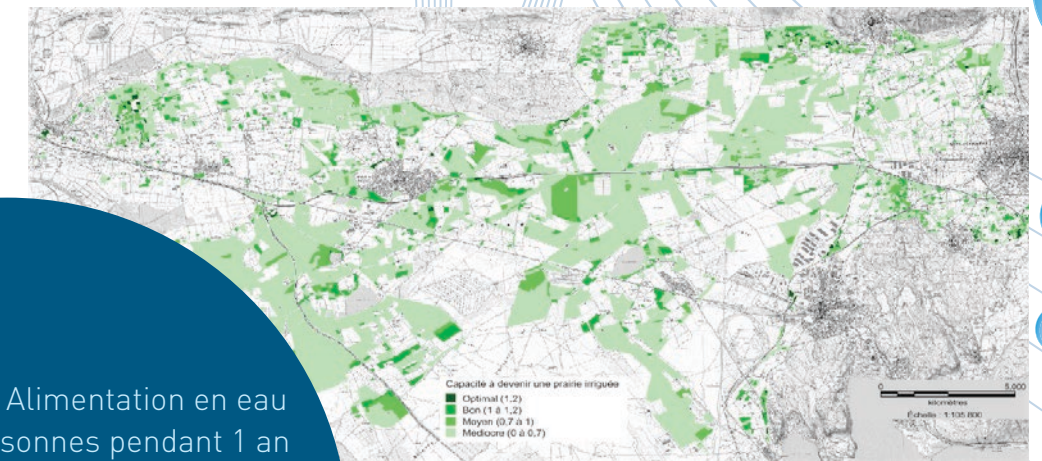


Résultats

- La superposition des projets d'aménagement prévus avec la cartographie des prairies irriguées montre que **plusieurs centaines d'hectares de prairies seraient appelés à disparaître** à l'horizon des dix prochaines années,
- Un zonage des perméabilités en Crau produit dans le cadre du projet de recherche Astuce et Tic permettant d'estimer une perte de recharge de la nappe,
- Un coût global en eau (perte de recharge + augmentation des besoins en eau potable) **d'environ 11 millions de m3 soit un tiers des prélèvements AEP actuels ou encore 20% de la recharge naturelle** de la nappe puisque la pluie efficace est estimée à 50 millions de m3 par an.
- Mise au point **d'un outil cartographique capable d'identifier les prairies les plus contributrices** en eau et donc d'aider les maîtres d'ouvrages à identifier les secteurs à enjeux pour les préserver
- Mise au point d'un **outil cartographique capable d'identifier les espaces les plus appropriés techniquement et socio-économiquement pour réimplanter des prairies** en dernier recours. Basé sur une analyse multicritère dont il est possible d'adapter les pondérations en fonction de choix stratégiques, il se présente sous forme d'une carte dont les couleurs indiquent les meilleurs emplacements pour réimplanter des prairies irriguées à l'échelle de la nappe.

Perspectives

Travailler avec les Maîtres d'Ouvrage en utilisant les outils créés pour les aider à réduire l'impact de leurs projets sur la ressource en eau.



L'essentiel :

- 1 ha de prairie = Alimentation en eau potable de 200 personnes pendant 1 an
- 100 hectares de prairies = 1,5 millions de m3 en moins dans la nappe
- Augmentation des besoins en eau potable de 2 millions de m3 à l'horizon 2025

Partenariats et expertises

Suivi et accompagnement des projets du territoire

Objectifs

Mieux prendre en compte la ressource en eau dans les projets d'aménagement, réduire leurs impacts.

Mise en œuvre/réalisation 2012:

Suivi, participation et contribution aux politiques publiques locales et régionales d'aménagement :

- Plans Locaux d'Urbanisme des communes de la Crau,
- Schéma de Cohérence Territoriale,
- Zone d'Aménagement Concertée,
- Projets autoroutiers (Arles, Miramas),
- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire...

Suivi, participation et contribution aux politiques publiques de gestion de l'eau à différentes échelles :

- 10ème programme de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse,
- Schéma d'Orientation pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau (SOURSE),
- Schéma Régional de l'Hydraulique Agricole,
- Commission Exécutive de la Durance,
- Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements pour l'irrigation,
- Œuvre du Galéjon,
- Contrat de canal Crau Sud Alpilles...

Dans le cadre de ses projets, le SYMCRAU apporte une capacité d'expertise spécifique et spécialisée ainsi que des données et études récentes sur la ressource en eau.



L'essentiel :

- 6 PLU dont 4 arrêtés en 2012
- 3 SCOT
- 2 projets autoroutiers
- participation à une 20aine de démarches
- une dizaine d'avis rendus
- une vingtaine de demandes de données et/ou d'informations

Partenariats et expertises

Suivi et veille de la dépollution du site SPSE

Contexte

L'Oléoduc 40 pouces de la Société du Pipeline Sud Européen s'est rompu le 7 août 2009 à Saint-Martin-de-Crau déversant 7 000 m3 de pétrole brut dans la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau avec pour conséquence une atteinte grave au milieu naturel et à la nappe phréatique.

Objectif

Suivre les opérations de dépollution et veiller à atteindre la meilleure remise en état possible de la nappe

Mise en œuvre/réalisation

Suivi du volet administratif : Suite à la migration du pétrole vers la nappe en octobre 2009, un dispositif de circonscription de la pollution dit « barrière hydraulique » a été mis en place associé à un dispositif de dépollution dit « pompage-écrémage » afin de récupérer le pétrole flottant sur la nappe. Lors du Comité de suivi annuel 2012, la SPSE a souhaité stopper le dispositif en place au profit d'une technique d'atténuation naturelle (dépollution par dilution et biodégradation naturelle in situ) qui a vu l'étude d'optimisation produite en 2011, est apparue au SYMCRAU prématurée. A ce titre, le SYMCRAU a demandé et obtenu auprès des services de l'Etat, le maintien du dispositif et compte sur son optimisation qui n'a pas eu lieu à ce jour.

Suivi du volet judiciaire : Le SYMCRAU s'est constitué partie civile en 2010 après avoir constaté les atteintes à la nappe. Le Cabinet d'avocats VEDESI assiste le Syndicat dans cette démarche qui constitue un point d'appui fort pour garantir la dépollution du site. Après, plusieurs années d'instruction, la SPSE a été renvoyée devant le tribunal correctionnel par ordonnance du 26 octobre 2012, pour les faits de pollution des eaux souterraines.



L'essentiel :

- 7 000m3 de pétrole déversés
- 1 000 m3 flottant sur la nappe
- 26 m3 récupérés en 2,5 ans
- 74 000 T de terre excavée pour dépollution ex situ
- 9 ha de Coussouls altérés
- Dépollution très longue (plusieurs 10aines d'années)

Perspectives

- Attente d'une date d'audience sur le volet judiciaire et poursuite de la surveillance des analyses et de la dépollution sur le volet administratif

Partenariats et expertises

Partenariats avec les laboratoires de recherche œuvrant sur la Crau

Objectifs

Promouvoir la recherche scientifique sur la Crau et utiliser les applications et connaissances apportées

Mise en œuvre/réalisation 2012:

Astuce et Tic

Anticipation des aménagements Sécurisés des Territoires Urbanisés, des Campagnes et de leur Environnement par les Technologies de l'Information et de la Communication.

Objectif scientifique : créer un outil de prospective pour mesurer les impacts prévisibles des politiques de gestion territoriale sur les ressources naturelles.

Résultats : Ce projet a montré les limites de l'hydrosystème craven dans le contexte actuel d'urbanisation et la nécessité de penser l'aménagement du territoire en prenant en compte l'impact produit sur les ressources et le développement socio-économique.

Participation du SYMCRAU : ressource de données sur la nappe et le territoire, participation à des campagnes de mesures pour le calage d'un modèle de nappe, contribution à la diffusion des résultats...

Intérêt pour le SYMCRAU : amélioration de la connaissance, données nouvelles (carte d'infiltration, occupation du sol,...)

SICMED-Crau

Objectif scientifique : Elaborer et quantifier les impacts des scénarios d'adaptation possibles des pratiques agricoles et de la gestion du milieu dans le cadre des changements globaux en cours.

Participation du SYMCRAU : acteur socio-économique identifié, ressource de données sur la nappe et le territoire, partenaire pour un projet de thèse sur une modélisation hydrogéologique de la nappe de Crau à partir de traçages isotopiques.

Intérêt pour le SYMCRAU : amélioration de la connaissance, mise à disposition d'un outil de modélisation hydrogéologique.

SIRRIMED

Modélisation des interactions entre la surface et les hydrosystèmes dans la Région Crau Camargue

Participation du SYMCRAU : acteur socio-économique identifié, ressource de données sur la nappe et le territoire

Intérêt pour le SYMCRAU : amélioration de la connaissance notamment à travers une thèse en cours sur le biseau salé

R2D2

Risque, Ressource en eau et gestion Durable de la Durance en 2050

Objectif scientifique : Analyser l'impact hydrologique et socio-économique du changement climatique et l'effet de stratégies d'adaptation dans le bassin de la Durance à l'horizon 2050

Participation du SYMCRAU : membre des groupes de travail

Intérêt pour le SYMCRAU : apporter un éclairage quant à la disponibilité future en eau du bassin de la Durance et sur les risques de diminution des dotations des canaux d'irrigation

L'essentiel :

- 3 programmes de recherche internationaux sur la Crau qui mobilisent plus de 200 chercheurs
- 10aine de laboratoires de recherche
- Production d'outils de gestion innovants

Perspectives :

- Application des résultats du programme Astuce et Tic,
- Démarrage de la thèse sur la modélisation de la nappe à partir de traçages isotopiques,
- Avancées et résultats de la thèse sur le biseau salé



Gestion intégrée

Le Contrat de Nappe de la Crau

Objectif

Garantir l'efficacité d'une gestion concertée, intégrée et partagée de cette nappe afin d'en préserver la ressource et les usages

Qu'est-ce qu'un contrat de nappe :

- C'est un **accord technique et financier** entre partenaires concernés **pour la gestion globale d'un milieu, concertée et durable** à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.
- C'est un **programme d'actions volontaires** sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc) entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), Agence de l'Eau et les collectivités locales (Conseil Général, Conseil Régional, Communes, structures de coopération intercommunale ...).

Mise en œuvre 2012 :

Montage des dossiers de subvention : Le SYMCRAU a demandé et obtenu des subventions auprès de l'Agence de l'Eau, du Conseil Régional et du Conseil Général pour mener à bien la phase d'élaboration de cette démarche.

Marché d'accompagnement technique et en communication/concertation : Le SYMCRAU a souhaité faire appel à des spécialistes pour l'aider à mener l'élaboration de ce contrat. Pour ce faire, un marché a été rédigé et lancé en vue d'une attribution en mars 2013.

Rédaction de la note de candidature au Comité de Bassin : rédigée au cours du dernier trimestre 2012, celle-ci fait état des principales thématiques que le Syndicat envisage pour cette démarche.

- Le maintien de l'équilibre quantitatif et de la qualité de l'eau
- L'identification et la préservation des ressources stratégiques pour la satisfaction des besoins en eau potable actuels et futurs,
- L'amélioration de la connaissance de l'aquifère, de la nappe et plus largement du territoire,
- La communication/mise en valeur de l'agro-écosystème craven,
- La complémentarité avec les démarches en cours.

Planning

- 2ème trimestre 2013 : Réalisation d'un diagnostic et partage avec les acteurs du territoire
- 3 et 4ème trimestre 2013 : phase prospective (définition des objectifs et des grandes orientations du contrat)
- 1er semestre 2014 : Signature de la charte d'objectifs et soumission de l'avant-projet au Comité de Bassin
- Fin 2014 : Signature du Contrat



Travaux Construction de piézomètres

Objectif

La réalisation de forages fut nécessaire pour la mise en place du réseau piézométrique de la nappe. En effet, **ce suivi nécessite la présence d'ouvrages non exploités, situés dans des zones stratégiques du territoire et construit dans les règles de l'art** pour obtenir des données représentatives du niveau de la nappe. Ainsi, même si certains ouvrages préexistants ont pu être utilisés, **11 ouvrages ont dû être réalisés.**

Description

Afin de mettre en place les forages, un marché a été lancé et le Syndicat a mandaté une entreprise de forage. La construction des piézomètres a été réalisée dans les règles de l'art : cimentation d'étanchéité de 2m/sol et margelle bétonnée liée à la cimentation pour assurer la protection des eaux souterraines vis-à-vis de toute pollution de surface, capot de protection fermé par un cadenas...

Dans un souci de représentativité des données piézométriques, **les ouvrages ont été réalisés de manière à atteindre le substratum dans la limite de 25 m de profondeur et ont été crépinés à partir de 2m/sol.**

Les travaux ont également permis d'acquérir de nouvelles informations sur la formation des cailloutis et son substratum à travers la réalisation de coupes géologiques à partir des cuttings (débris créés par la foration).

A la suite des travaux, des sondes de mesure automatiques du niveau de la nappe ont été installées dans les piézomètres. Elles permettent l'acquisition des mesures heure par heure. Les données récoltées sont ensuite télétransmises via internet permettant leur consultation à tout moment.

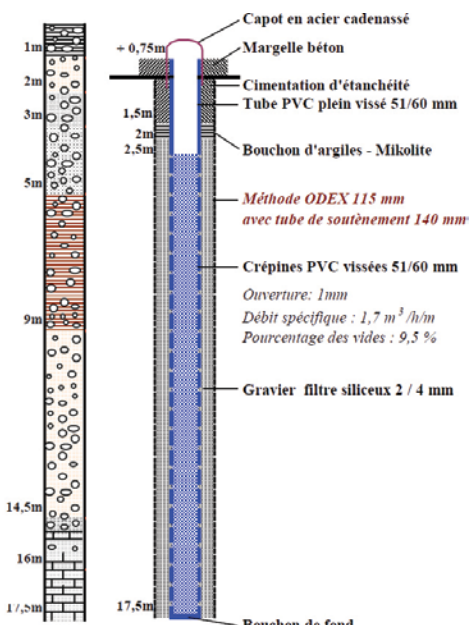
Enfin, les piézomètres ont été nivelés (altitude) et géolocalisés (coordonnées géographiques) à l'aide d'un théodolite.

Coût 2012 (TTC) : 76000 €

Financements : Agence de l'Eau RMC 50%, Conseil Régional PACA 15%, Conseil Général des BdR 15%, SYMCRAU 20%

Conclusion et perspectives

Le suivi de la nappe a été lancé en avril 2012, 17 points sont suivis actuellement. En 2013, le Syndicat envisage d' étoffer son réseau par 6 points supplémentaires dans des secteurs non pourvus.



L'essentiel :

- 11 piézomètres construits
- 15 jours de travaux
- Profondeur moyenne des forages : 19 m

Animation, sensibilisation et communication

Intervention lors de la Matinée technique « Eau et Modélisation » dans le cadre du pôle de compétitivité EAU

Intitulé : « Les enjeux de la modélisation pour la gestion de la plaine de la CRAU »

Charlotte ALCAZAR, Chargée de mission au SYMCRAU et Christine Vallet-Coulomb, Maître de conférences au CEREGE



Création d'une nouvelle plaquette de communication sur le Syndicat et la nappe

Objectifs : Mettre à jour la plaquette de communication générale sur le Syndicat et la nappe

Caractéristiques : 3 volets recto/verso pliés ; format plié 29,7cm*14cm ; public visé : grand public, partenaires institutionnels, acteurs locaux,...



Animation, sensibilisation et communication

Journée d'information « L'eau dans l'Agrosystème Crau : Un modèle de développement durable à préserver »

Objectifs

Restituer aux décideurs de l'aménagement, aux acteurs locaux et aux partenaires institutionnels les résultats des études récentes sur la Crau

Contenu de la journée :



L'essentiel

- Une matinée de conférence sur l'eau en Crau suivie d'une visite sur le terrain
- Une 100 aine de participants
- Une 40 aine de structures représentées

Perspectives :

- Au vu du succès de la journée, le SYMCRAU prévoit de réitérer ce genre de manifestation chaque année.

Les perspectives

L'année 2013 sera consacrée au déploiement des actions nécessaires pour mettre en œuvre une gestion opérationnelle et concertée de la ressource. Outre la poursuite des actions présentées dans ce rapport, les actions suivantes seront développées :

Constitution d'un observatoire de la nappe : L'ensemble des bases de données constituées depuis la création du SYMCRAU nécessite d'être mis à jour et complété. Pour ce faire, il est envisagé de créer une plateforme d'échange de manière à faciliter et à systématiser l'échange de données. Celle-ci pourra également être utilisée comme site internet classique afin de communiquer sur le Syndicat, ses actions et ainsi de valoriser les données acquises et les travaux accomplis.

Développement de partenariats techniques et financiers avec les représentants des activités économiques du territoire dans un objectif de surveillance et de préservation de la nappe de la Crau.

Contrat de nappe :

L'attribution du marché d'accompagnement à la phase d'élaboration du contrat de nappe de la Crau est prévue au cours du premier trimestre 2013. L'année 2013 sera donc axée pour ce dossier sur le déroulement des étapes « diagnostic » et « prospective » en vue de la rédaction du dossier d'avant projet.

Suivi piézométrique en bordure Ouest de la nappe et suivi du biseau salé : Optimisation et mutualisation du réseau de suivi du biseau salé en partenariat avec le GPMM.

Elaboration d'un modèle numérique de la nappe permettant de :

- Mieux caractériser la recharge de la nappe,
- Mieux caractériser les conditions d'écoulement aux exutoires pour connaître les besoins en eau des milieux humides alimentés par la nappe,
- Pouvoir définir les besoins des milieux humides alimentés par la nappe afin qu'ils soient pris en compte dans la gestion de la nappe et des prélèvements,
- Pouvoir définir des volumes prélevables,
- Prévoir les effets des mutations du territoire sur la ressource,
- Faire de la prospective quant aux impacts des évolutions possibles de la recharge,
- Tracé des éventuelles pollutions,
- Mettre en œuvre une gestion dynamique du biseau salé et des prélèvements.





**SYNDICAT MIXTE DE GESTION
DE LA NAPPE PHRÉATIQUE
DE LA CRAU**

Cité des entreprises – Z.I. du Tubé Sud - 13800 ISTRES

Tel : 04.42.56.64.86 Fax : 04.42.55.46.73

Courriel : contact@symcrau.com

Crédits photos : SYMCRAU, Contrat de Canal Crau Sud Alpilles, Marc Del Corso, Comité de Foin de Crau