



Brèves Nouvelles

OCTOBRE 2016 - n°128

Association loi 1901, créée en 1966, agréée au titre de l'environnement



Association Luberon Nature
276 Rue de la République - 84220 GOULT
Tél / Fax : 04.90.04.51.56
E-mail: luberon.nature@wanadoo.fr
Site internet : www.luberonnature.fr

ÉDITORIAL

Le motocross de la Gardi : Le Conseil d'Etat continue à mettre des bâtons dans les roues des associations et des institutions de protection de la nature et de défense de l'environnement. Se cachant derrière d'obscures raisons de jurisprudence il vient de confirmer notre impuissance de faire appel devant la Cour Administrative quand nous ne sommes qu'intervenants volontaires.

Le point sur les ressources en eau dans notre région (suite de l'article sur le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau : SAGE, dans le BN de février dernier).

Après l'eau, le feu. Le Vaucluse est un des départements français les plus exposés aux incendies de forêt. L'organisation mise en place pour les combattre est définie par le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI).

Nous sommes d'une manière générale opposés aux immenses champs de panneaux photovoltaïques qui défigurent les paysages. Mais les producteurs d'électricité proposent de nouvelles formules qui nous semblent porteuses d'avenir.

Enfin un mot sur les odeurs de la distillerie de Coustellet, un mot plein d'optimiste.

**Le Président
Jean Daum**

SOMMAIRE

ÉDITORIAL	2
------------------------	---

ENVIRONNEMENT - PROTECTION

Suite de nos démêlés avec la justice au sujet du moto cross de la Gardi	4
Pas d'odeurs de la distillerie cet été à Coustellet	6

ENVIRONNEMENT - INFORMATION ET POINT DE VUE

Le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'incendie de Vaucluse (PDPFCI).....	7
Serait-ce l'arrivée du photovoltaïque intelligent ?	11
La gestion du Calavon et de son bassin versant : L'enjeu "Ressource en Eau	16

Composition du Conseil d'Administration (au 02 mai 2016)

Jean Daum - Président
Ione Tézé Daum - Vice Présidente
Robert Soulat - Secrétaire Général
Alain Jaloux - Secrétaire Adjoint
Lucette Torrens - Trésorière

Chargés d'Affaires

Emile Berthon, Geneviève Dupoux-Verneuil, Matthew Graves, Michel
Marcelet, Blair Van Horn, Patricia Weber, Crystal Woodward



ENVIRONNEMENT - PROTECTION

SUITE DE NOS DÉMÊLÉS AVEC LA JUSTICE AU SUJET DU MOTO CROSS DE LA GARDI



Le Conseil d'Etat, par un arrêt du 28 septembre dernier, a rejeté notre pourvoi en cassation dont l'objet visait à faire annuler le jugement du 12 mars 2015 de la Cour Administrative d'Appel de Marseille. Celle-ci considérait que Luberon Nature n'était pas habilitée à faire appel d'un précédent jugement du Tribunal Administratif de Nîmes annulant l'arrêté du 4 avril 2012 du Préfet de Vaucluse qui refusait au moto club de Goult l'autorisation d'organiser le 8 mai 2012 des compétitions importantes sur le circuit de la Gardi.

La présence d'un circuit actif de moto cross dans une zone qui bénéficie de multiples protections environnementales, régionales, nationales, européennes et mondiales (UNESCO), au titre de la protection de la faune et de la flore, est parfaitement scandaleuse, et nous agissons depuis des années pour y mettre fin. Jusqu'à une date récente c'était également la position de l'administration préfectorale, mais pas de la Justice qui rejetait systématiquement les décisions du Préfet, comme nos interventions. L'un des résultats est que le Préfet a changé de position et homologué à nouveau le circuit pour ne pas s'exposer à de nouveaux camouflets judiciaires.

Nous avons fait un point assez complet de la question dans notre numéro 125 d'octobre dernier, sur le détail duquel nous ne reviendrons pas. Nous indiquions en particulier que devant l'importance générale de ces décisions de Justice qui mettent en cause l'existence même des associations de défense de l'environnement, des Parcs Naturels Régionaux, des protections de toute nature, nationales, européennes et mondiales, nous avons déposé un pourvoi en cassation devant le Conseil d'Etat. Ce pourvoi visait l'interdiction que nous avait opposée la Cour Administrative d'Appel, de faire appel d'un jugement du Tribunal Administratif, pour d'obscures raisons de jurisprudence.

Nous considérons en effet que cette interdiction était absurde. Elle découlait du fait que le Préfet avait refusé l'autorisation de compétition du 8 mai 2012, ce qui avait entraîné un recours du moto club contre son arrêté, recours auquel nous nous étions opposés au côté du Préfet. Si la situation avait été différente, et si le Préfet au lieu de refuser avait accepté l'autorisation, nous aurions nous-mêmes exercé un recours contre son arrêté et, devant la même position du Tribunal Administratif rejetant notre recours, nous aurions été habilités à faire appel !

Et bien, le Conseil d'Etat vient de rejeter notre pourvoi, ce qui nous ouvre la voie pour saisir la Justice européenne. Nous allons étudier la question, non pas par amour de la procédure, mais parce que, comme nous l'avons dit plus haut, cette attitude de la Justice française met en cause l'existence des associations de protection de l'environnement, des Parcs Naturels Régionaux et des protections de toute nature. Nous serons donc amenés à en reparler.

PAS D'ODEURS DE LA DISTILLERIE CET ÉTÉ À COUSTELLET



Nous avons constaté avec satisfaction que depuis plusieurs mois, la distillerie du Calavon à Coustellet ne noyait plus la région sous des odeurs pestilentielles. Cela prouve qu'elle peut le faire et nous espérons qu'elle continuera à le faire.

Certains de nos lecteurs l'ont sans doute remarqué, la distillerie de Coustellet n'a pas empuanti l'atmosphère depuis la fin juin de cette année. Espérons que cela durera... Cela montre, comme nous l'avons déjà indiqué plusieurs fois dans cette revue et comme nous le répétons périodiquement à l'administration, que, quand elle le veut, la distillerie peut être sans odeur. Sauf en période de vendange, mais alors elle n'y peut rien.

Ce n'est en effet pas la première fois que l'absence d'odeurs se manifeste pendant plusieurs semaines. Cette fois, il semble que l'administration soit intervenue avec un gros bâton, ce que nous lui demandions depuis des années. Nous sommes en effet persuadés que les odeurs sont dues pour l'essentiel à un manque d'attention, à un défaut d'entretien, à un retard pour traiter les incidents, voire à une fausse manœuvre ou une manœuvre destinée à lutter contre un autre problème.

Souhaitons donc que le bâton ne s'éloigne pas trop, et que sa présence permanente amène la distillerie à prendre l'habitude de ne rien sentir et à faire le nécessaire pour cela.



**ENVIRONNEMENT - INFORMATION
ET POINT DE VUE**

LE PLAN DÉPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE L'INCENDIE DE VAUCLUSE (PDPFCI)

Le Vaucluse est l'un des départements français les plus exposés aux incendies de forêt, et toute une organisation a été mise en place puis perfectionnée depuis longtemps pour maîtriser leur démarrage et leur propagation. Cette organisation est encadrée par un Plan Départemental (PDPFCI) dont plusieurs versions se sont succédées. La précédente ayant couvert la période 2008-2014, un nouveau plan a été élaboré et approuvé par arrêté préfectoral du 26 novembre 2015. Que nous enseigne t-il ?



Le nouveau plan couvre la période 2015-2024 et commence par l'évaluation des résultats du plan 2008-2014, ce qui permet de mettre en évidence ce qui reste à faire. Il se poursuit par un Rapport de Présentation qui comporte un diagnostic de la situation, massif forestier par massif forestier,

ainsi qu'un bilan des incendies passés. Enfin un document d'orientation précise, toujours par massif, les objectifs à atteindre sur la période 2015-2024, ainsi que les actions à mettre en œuvre dans ce but.

Ce document d'orientation, qui constitue la partie la plus importante du plan, est constitué essentiellement par la liste longue, détaillée, et commentée des multiples volets à mettre en œuvre. Il est particulièrement intéressant et utile pour les spécialistes et les différents acteurs de la forêt et du risque incendie, mais sensiblement plus aride pour le public, qui est bien sûr concerné, mais de façon générale et plutôt à titre d'information.

Nous avons donc extrait du plan et résumé ci-dessous quelques informations qui nous ont semblé de nature à intéresser nos lecteurs.

La forêt en Vaucluse

Sur les 357 470 ha qui constituent la superficie du département, 151 000 sont couverts de forêts, auxquels il faut ajouter quand on s'intéresse au risque d'incendie 17 000 ha de landes et garrigues particulièrement exposées. Une grande partie de cette forêt est dispersée entre de multiples propriétaires, ce qui pose de sérieux problèmes de gestion, mal résolus, et bien sûr quelques difficultés, qu'il faut pourtant surmonter, pour la protection contre l'incendie. En fait, sur ces 151 000 ha, 50 000 sont gérés par l'ONF (Office National des Forêts), constitués de 10 000 ha de forêts domaniales et 40 000 de forêts communales. Sur les 100 000 ha privés, 40 000 sont constitués par 500 propriétés de plus de 25 ha, et 60 000 appartiennent à 53 000 propriétaires !

Cette forêt est particulièrement sensible aux incendies, en particulier à cause d'un relief tourmenté, du climat méditerranéen, et du mistral. Au point de vue de l'incendie, elle a été découpée en différents massifs forestiers ayant chacun ses caractéristiques spécifiques, par un arrêté préfectoral du 28 décembre 2012 qui retient :

- le massif du Ventoux
- le massif de Bollène-Uchaux
- les dentelles de Montmirail
- les monts de Vaucluse
- le Grand Luberon
- le Petit Luberon
- les collines de basse Durance

Le dispositif de lutte contre l'incendie comprend en particulier actuellement, pour l'ensemble des massifs, 600 km de pistes DFCI (Défense de la Forêt Contre l'Incendie), 217 citernes DFCI de 60 m³, 6 de 120 m³, 72 poteaux incendie alimentés par la Société du Canal de Provence, et une retenue collinaire sur la commune de Vitrolles en Luberon.

Les incendies passés

Depuis 1976, les surfaces détruites chaque année oscillent entre 10 et 250 ha, avec 3 exceptions :

- en 1980, 358 ha à Mérindol
- en 1989, 453 ha à Fontaine de Vaucluse et 340 ha à l'Isle sur la Sorgue
- en 1991, 1782 ha à la Tour d'Aigues et Grambois

On constate, en dehors de ces cas particuliers, une amélioration continue. La surface moyenne détruite chaque année s'élevait à 232 ha de 1973 à 2007. Elle a été réduite à 24 ha au cours du précédent plan, de 2008 à 2013. Cela ne met absolument pas à l'abri d'une catastrophe future, mais cela montre l'efficacité du travail déjà réalisé.

Au cours du précédent plan, on a constaté :

- en 2008, 10 ha détruits par 13 feux
- en 2009, 17 ha détruits par 24 feux
- en 2010, 3 ha détruits par 10 feux
- en 2011, 37 ha détruits par 33 feux
- en 2012, 73 ha détruits par 35 feux
- en 2013, 6 ha détruits par 15 feux

Le risque maximum se situe en juin, juillet août, avec l'essentiel en juillet, ainsi que de façon plus inattendue en février. La plupart des départs de feux a lieu entre 10 h et 20 h, avec un maximum très net à 15 - 16 h.

Les causes de départ de feu sont insuffisamment connues. Au cours de la période 2008-2013, il y a eu 130 départs, dont on a pu identifier les causes de 50 seulement. Il s'agit de travaux agricoles, forestiers, industriels pour 18, de jardinage, barbecue, mégots pour 16, de lignes électriques, de chemin de fer, de véhicules et de dépôts d'ordures pour 11, de malveillance pour 3 et de la foudre pour 2.

L'aléa incendie

On parle couramment d'"aléa feux de forêt", identifié comme moyen, fort ou très fort, et il existe des cartes représentant les zones soumises à ces types d'aléas. On peut trouver en particulier les cartes communales dans les PLU et les PPRif. Chaque zone est l'objet de contraintes, d'autant plus sévères que l'aléa est plus fort.

Mais, qu'est ce que l'aléa "feux de forêt" ? Intuitivement, on le sent bien, mais c'est plus difficile à préciser. Le Plan essaie de le définir de façon un peu rationnelle, mais ce n'est pas réellement clair. Il indique que "l'aléa peut se définir comme la probabilité de manifestation d'un incendie d'intensité donnée", que l'intensité est la propension à la naissance et au développement d'un incendie. Elle dépend de l'inflammabilité et de la combustibilité de la végétation, de la continuité du combustible, et elle est affectée par les facteurs influant sur la propagation : température, vent, pente, exposition, humidité ambiante, teneur en eau des végétaux, sécheresse du sol. Quant à l'occurrence, qui vient s'ajouter, elle est la probabilité de voir éclore un incendie ou de menacer des points sensibles. Elle dépend de l'urbanisation (présence d'habitations), de la fréquentation, de la densité des voies ouvertes à la circulation, et aussi des lignes ERDF.

La politique de protection

Elle est développée selon 3 axes :

- améliorer la connaissance de l'aléa pour réduire la vulnérabilité des massifs et les causes de départ de feux

- améliorer le dispositif de surveillance et de lutte ainsi que son organisation
- créer des instances de pilotage et de suivi

Comme nous l'avons vu, la déclinaison de ces 3 axes en multiples actions intéresse surtout les spécialistes et les acteurs. On peut cependant signaler quelques actions spécifiques telles que "réglementer l'implantation des champs photovoltaïques", "réduire la vulnérabilité des interfaces habitation-forêt", et bien sûr améliorer le débroussaillage, limiter au maximum l'emploi du feu ainsi que la fréquentation dans les massifs en période à risques

Les annexes

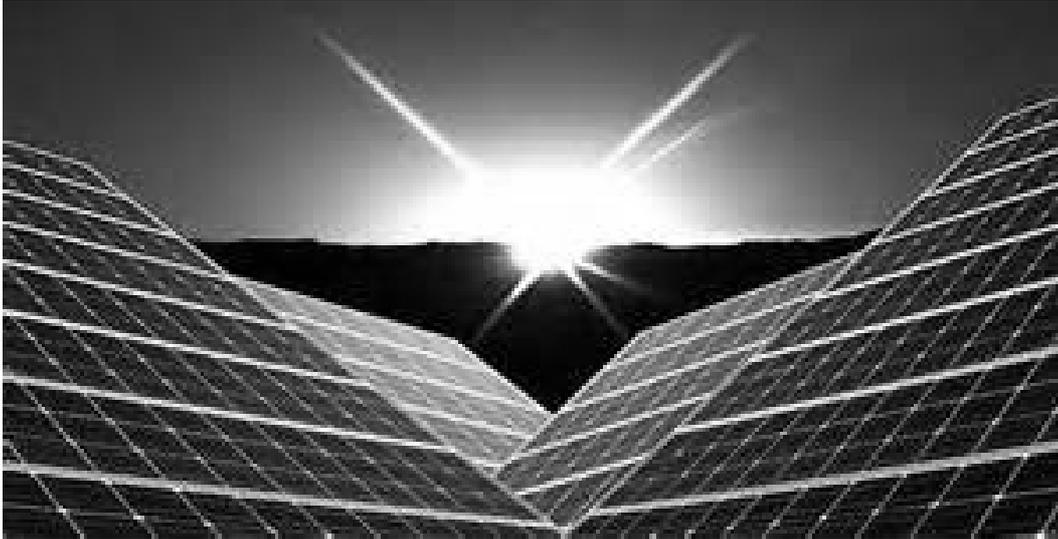
On trouve en annexe un atlas cartographique détaillé des différents massifs, ainsi que les principaux Arrêtés du Préfet de Vaucluse (AP) dont l'application est impérative :

- AP n° 2012363-0008 du 28 décembre 2012, relatif à la détermination des massifs forestiers particulièrement exposés au risque d'incendie
 - AP n° 2013030-0006 du 30 janvier 2013, réglementant l'emploi du feu dans le département de Vaucluse
 - AP n° 2013049-0003 du 18 février 2013, réglementant l'accès et la circulation dans les massifs forestiers du département de Vaucluse
 - AP n° 2013049-0004 du 18 février 2013, permanent réglementant l'utilisation des artifices de divertissement et d'objets en ignition à trajectoires non maîtrisées dans le département de Vaucluse
 - AP n° 2013049-0002 du 18 février 2013, relatif au débroussaillage légal autour des constructions, chantiers et installations de toute nature dans le cadre de la protection contre les feux de forêt
 - AP n° 2013456-0008 du 25 février 2013, relatif au débroussaillage légal en bordure des voies ouvertes à la circulation publique, des voies ferrées et sous les lignes électriques dans le cadre de la prévention et de la protection contre les feux de forêt
- et la doctrine photovoltaïque du 11 décembre 2014.

En conclusion

Nous ne pouvons que recommander à nos lecteurs de s'intéresser à la situation de leur commune en consultant le PLU et ses annexes, ainsi que le PPRif s'il existe. Et en respectant les prescriptions des arrêtés préfectoraux cités ci-dessus, qui, même si on les ressent comme des contraintes plus ou moins vexatoires, sont en réalité la traduction en terme d'actions, pour chacun de nous, des travaux réalisés pour la mise au point et l'amélioration du Plan de Prévention.

SERAIT-CE L'ARRIVÉE DU PHOTOVOLTAÏQUE INTÉLLIGENT ?



Tout en affirmant la nécessité et l'intérêt de capter l'énergie solaire, nous avons souvent critiqué le développement au forceps, et au dépens des clients d'électricité et de la santé économique d'EDF, de la plupart des techniques actuelles de mise en œuvre, presque toujours inadaptées et souvent contre productives. Nous nous réjouissons donc d'initiatives récentes des principaux fournisseurs d'énergie électrique en France, EDF et Engie, qui, bien que pas encore économiques, vont cette fois dans le bon sens.

Il s'agit de proposer aux particuliers, puis ultérieurement aux autres consommateurs, des installations photovoltaïques autonomes, non raccordées au réseau et équipées de moyens de stockage permettant de parer à l'inadéquation entre périodes de production et périodes de consommation.

Pour bien comprendre l'intérêt de ces propositions, il faut revenir un peu sur la nécessité de capter l'énergie solaire, mais aussi sur les difficultés pratiques dont la mauvaise compréhension a conduit jusqu'à maintenant à faire n'importe quoi.

La nécessité de capter l'énergie solaire malgré ses inconvénients intrinsèques

L'énergie que dispense à la terre le rayonnement solaire présente deux caractéristiques qu'elle est seule à offrir. Elle est considérable, pour la France environ 200 fois sa consommation actuelle d'énergie primaire, pour le monde pas loin de 1000 fois. Elle est pérenne, au moins à l'échelle de l'humanité, puisque la vie sur terre ne résisterait pas à une variation, même faible, du rayonnement solaire.

Ces deux caractéristiques, comparées à celles des autres sources d'énergie, font que la captation du rayonnement solaire deviendra probablement, sinon la seule, du moins la principale source d'énergie utilisable par l'homme dans un avenir qu'il est difficile de prévoir, mais qui ne devrait pas excéder deux à trois siècles. Bien avant cette échéance, la proportion d'énergie provenant du rayonnement solaire devrait croître très rapidement dès que les moyens de captage seront devenus performants, ce qui n'est pas encore suffisamment le cas.

Ce n'est pas le cas pour deux catégories de raisons. D'une part, le rayonnement solaire présente des différences qui lui sont propres avec les autres sources auxquelles nous sommes habitués. Ces différences se révèlent des inconvénients notables pour son intégration dans le système énergétique existant. D'autre part, les techniques actuelles de captage ne sont pas au point.

Les inconvénients intrinsèques sont au nombre de deux. D'abord, le rayonnement arrive sur terre de façon très dispersée et peu dense, ce qui oblige à créer des surfaces de captage considérables pour obtenir des quantités d'énergie significatives. Il faut dans l'état actuel de la technique 250 km² de panneaux photovoltaïques pour produire autant d'énergie qu'un réacteur EPR. Cela oblige également, pour conserver le mode de distribution actuel, à créer un réseau de concentration pour amener en un petit nombre de points l'énergie captée de façon très décentralisée. Tout cela entraîne des investissements particulièrement lourds, et n'est pas sans inconvénient pour l'utilisation des sols, les paysages, le tourisme, toutes considérations auxquelles Luberon Nature est particulièrement sensible. Ensuite, il est bien connu que le rayonnement est discontinu et qu'il n'est pas toujours présent au moment où l'on a besoin d'énergie. Il faut donc impérativement stocker l'énergie électrique, ce qu'on ne sait pas faire aujourd'hui pour de grandes quantités. On le saura sûrement un jour, peut être pas très lointain, mais cela entraînera encore de lourds investissements.

L'insuffisance des techniques actuelles de captage du rayonnement solaire

Les techniques actuelles de captage du rayonnement solaire ne sont pas suffisamment performantes pour être raisonnablement généralisées. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle leur développement est très lent, bien qu'il

soit fortement poussé par divers gouvernements, dont le nôtre, et malgré les sommes faramineuses qui lui sont consacrées.

Pour qu'une installation de production d'énergie utilisable soit efficace, elle doit répondre à trois conditions :

- sa **performance énergétique** doit être aussi élevée que possible, c'est à dire que l'énergie qu'elle délivre pendant toute sa vie doit être très largement supérieure à celle qu'elle consomme pour sa fabrication, son installation, sa maintenance, et son démantèlement. Il n'y a pas si longtemps, c'était l'inverse pour le photovoltaïque, ce qui signifie qu'il ne fallait surtout pas l'utiliser. Aujourd'hui la situation est probablement un peu plus favorable, mais le rapport entre énergie produite et énergie consommée reste encore trop faible et trop incertain pour justifier un développement important
- sa **performance écologique** doit également être aussi élevée que possible, c'est à dire que son utilisation à la place d'une autre source d'énergie doit conduire à diminuer sensiblement la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère (ou au moins à ne pas l'augmenter si la source remplacée est elle-même décarbonée). Là encore il convient de prendre en compte non seulement la quantité de gaz à effet de serre émise pendant l'utilisation de l'installation, mais aussi celles émises pour sa fabrication, son installation, sa maintenance et son démantèlement. Selon les techniques employées pour ces différentes opérations, les résultats sont très variables. C'est ainsi que la Cour des Comptes, se basant sur des études scientifiques, a indiqué dans un rapport de décembre 2014, qu'une installation photovoltaïque réalisée en France, en utilisant des panneaux fabriqués en Chine, entraînait une production mondiale de gaz à effet de serre supérieure à celle qu'elle faisait économiser. Cette installation est donc néfaste pour le climat. La raison de cette anomalie apparente est facile à comprendre. La fabrication des panneaux consomme énormément d'énergie. En Chine, cette énergie est d'origine principale charbon, ce qui produit beaucoup de gaz à effet de serre. L'utilisation des panneaux en France produit de l'énergie électrique qui se substitue à de l'énergie d'origine nucléaire, ce qui n'entraîne aucune diminution de production de gaz à effet de serre. La situation serait à priori inverse si l'installation était réalisée en Chine à partir de panneaux fabriqués en France. Une autre constatation est connue. L'Allemagne n'a jamais émis autant de gaz à effet de serre que depuis qu'elle développe massivement éolien et photovoltaïque. La raison en est cette fois l'intermittence de la production et la volonté de remplacer le nucléaire par les "renouvelables", qui entraîne une utilisation accrue des centrales à charbon. Tout cela montre qu'il faut, comme toujours, se méfier de la pensée unique (le photovoltaïque est bon pour le climat), et considérer avec soin chaque cas particulier.

— Enfin, la **performance économique** doit en principe être bonne, c'est à dire que les techniques et les installations doivent être compétitives, ce qui n'est pas le cas actuellement. Cela s'améliorera, à la fois par une baisse des coûts des moyens de captage du rayonnement solaire et par l'augmentation inéluctable des coûts des autres moyens de produire de l'énergie, en particulier les hydrocarbures. On peut seulement regretter que le monde ne s'y soit pas préparé, et attende de se faire surprendre et déstabiliser par l'augmentation brutale de ces coûts.

Il faut répéter ici que nous ne sommes pas opposés au développement de ce qu'on appelle l'énergie solaire, et qu'au contraire, nous pensons qu'elle a vocation à devenir la principale énergie disponible pour l'humanité. Les considérations négatives ci-dessus ont pour objet de mettre en évidence les vrais problèmes à surmonter, de façon à concentrer les énergies et les moyens sur eux, en évitant de les gaspiller dans des tentatives de développement industriel de voies de garage.

La nouvelle proposition des producteurs d'électricité

Les deux fournisseurs principaux d'électricité en France, EDF et Engie (ex GDF SUEZ) commencent à proposer aux particuliers des installations photovoltaïques autonomes, non reliées au réseau et éventuellement équipées d'une batterie de stockage. L'ensemble permet aux intéressés de s'autoalimenter en énergie électrique, sans faire transiter leur production par le réseau. Ils peuvent en outre souscrire un abonnement à celui-ci pour un appoint éventuel et une sécurité en cas de défaillance de leur installation.

Nous pensons que cette initiative est positive, et qu'elle initie un développement efficace et progressif du captage de l'énergie solaire susceptible, cette fois, de réussir. Comme nous l'avons vu, le rayonnement solaire est dispersé alors que les sources d'énergie électrique existantes sont concentrées, et qu'une grande partie de la consommation est dispersée. Jusqu'à maintenant on n'a envisagé que d'adapter l'énergie solaire au schéma existant de distribution, ce qui a nécessité de la centraliser avant de la redisperser.

La nouvelle proposition part, au contraire, de la constatation qu'il est beaucoup plus rationnel et plus économique de satisfaire une consommation dispersée par une production également dispersée mais située sur le même site. Sans en avoir l'air, c'est une révolution. Cela permet en plus d'initier le stockage décentralisé de l'électricité parce qu'à l'échelle envisagée, les moyens existent (batteries), même s'ils doivent être encore fortement améliorés.

Cette façon de faire met donc en place les moyens de surmonter progressivement les deux difficultés intrinsèques liées au rayonnement

solaire, la dispersion et l'intermittence. Bien sûr elle ne résout pas tout. Elle n'est pas adaptée à une consommation concentrée, industrielle ou urbaine, mais celle-ci peut être satisfaite pendant un certain temps par les moyens existants jusqu'à ce que l'amélioration du captage solaire permette d'envisager une solution plus durable. Elle ne résout pas l'insuffisance des performances énergétiques, mais en multipliant les petites unités, elle multiplie les possibilités d'expérimentation de panneaux améliorés, et elle diminue très sensiblement la consommation d'énergie pour leur installation. Elle ne résout pas l'insuffisance des performances écologiques, mais grâce à la petite échelle de chaque réalisation, elle permettra peut être le développement efficace d'une production locale, bien plus écologique, de panneaux photovoltaïques.

Reste l'aspect économique qui, comme nous l'avons vu, se résoudra un jour dans la douleur, et pour lequel nous pensons que d'ici là, et dans l'impossibilité d'augmenter progressivement le prix des hydrocarbures, il faudrait réorienter les subventions qui vont actuellement à des voies sans issue et les faire payer par les hydrocarbures eux-mêmes plutôt que par les clients et les fournisseurs d'électricité déjà décarbonée.

Quoi qu'il en soit c'est la première fois que nous voyons poindre une initiative réaliste dans le domaine de l'énergie photovoltaïque, et nous ne pouvons qu'en féliciter les auteurs en leur souhaitant la meilleure réussite possible dans l'intérêt du pays et de l'humanité.

LA GESTION DU CALAVON ET DE SON BASSIN VERSANT : L'ENJEU "RESSOURCE EN EAU"



Dans notre numéro 126 de février dernier, nous avons tenté de vous présenter l'organisation (complexe) qui préside à la gestion du Calavon. Nous avons indiqué les enjeux et les objectifs du SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) et du Contrat de Rivière. Parmi ceux ci nous développerons aujourd'hui la "ressource en eau", dont l'objectif consiste à "mettre en place une gestion partagée de la ressource pour satisfaire les différents usages et les milieux, en anticipant l'avenir."

Le constat

Malgré l'importance des documents, importance en partie due à de nombreuses répétitions, il n'est pas possible d'avoir une idée précise de la consommation annuelle d'eau du bassin du Calavon, ni d'ailleurs du volume susceptible d'être fourni par la rivière et ses affluents. Les chiffres à ce sujet sont souvent incomplets, imprécis, peu cohérents, parfois contradictoires. Disons tout de suite que cela n'est pas aussi grave qu'on pourrait le croire, mais justifie de prévoir un sérieux travail d'approfondissement et de traitement des connaissances.

Malgré ce flou, on peut penser que la consommation annuelle d'eau dans l'ensemble du bassin se situe entre 90 et 100 millions de m³ (Mm³), dont

l'essentiel est utilisé pour l'irrigation agricole et domestique (75 à 80 Mm³), l'alimentation en eau potable collective et individuelle (environ 10 Mm³), et l'industrie (inconnu). De ces 90 à 100 Mm³, seul 4 à 12 sont fournis dans le bassin lui-même par le Calavon, ses affluents, et leurs nappes souterraines. Le reste, c'est à dire l'essentiel, provient de la Durance, pour l'irrigation par les canaux gravitaires anciens et de plus en plus par le réseau sous pression de la Société du Canal de Provence, ainsi que pour l'alimentation en eau potable et l'industrie. Depuis peu, une partie de l'eau potable est également issue d'une nappe profonde, indépendante semble-t-il du réseau des eaux de surface. Il s'agit du forage du Fangas à Apt qui produit actuellement 850 000 m³ d'eau par an et qui préfigure probablement une forme d'alimentation nouvelle, sous réserve d'études complémentaires importantes concernant le fonctionnement de la nappe.

Le bassin du Calavon est donc très fortement déficitaire en eau, et la satisfaction des besoins presque totalement dépendante des importations. Il n'est pas évident que, malgré son importance, ce déficit soit global et permanent, c'est à dire qu'en un an il tombe moins d'eau sur le bassin que celui-ci n'en consomme. Mais, qu'il le soit ou non, il est bien réel et procède de deux causes principales. D'une part, toute une partie du bassin est constituée de sols karstiques qui absorbent très rapidement l'eau au lieu de la laisser s'écouler en surface. Cela crée des aquifères souterrains considérables et profonds qui vont s'écouler hors du bassin, et spécialement à la Fontaine de Vaucluse. Sur les 1000 km² du bassin versant, tous consommateurs d'eau, seul 550 environ sont pourvoyeurs du Calavon et de ses affluents, les autres alimentent les aquifères souterrains. D'autre part, si la pluviométrie est relativement importante, de 660 mm par an à Cavaillon à 1100 à Banon, elle est très concentrée en début de printemps et début d'automne, tandis que les étés et les fins d'hiver sont très secs. Cela entraîne que le Calavon et ses affluents ont un régime typiquement méditerranéen, avec des étiages sévères, jusqu'à des assecs (état d'une rivière qui se retrouve sans eau) prolongés sur de grandes longueurs. Les débits les plus faibles sont constatés en juillet et août, et les assecs sont de plus en plus importants. En 2007 par exemple, on a enregistré 355 jours d'assec en amont d'Apt au niveau de St Martin de Castillon. Cela entraîne bien évidemment un déficit d'eau saisonnier particulièrement important, d'autant plus que c'est en période d'étiage que la consommation est la plus élevée pour l'irrigation comme pour l'eau potable. Ces consommations elles-mêmes empirent la situation en prenant de l'eau à la rivière qui n'en a naturellement déjà pas beaucoup. C'est ainsi que l'irrigation en amont d'Apt, tributaire du Calavon, allonge considérablement les périodes d'assec, et qu'en aval d'Apt le débit en période de sécheresse est en gros celui des rejets des stations d'épuration. Ce n'est qu'en extrême aval, après Robion, que les restitutions et rejets de l'irrigation assurent au Calavon un débit élevé.

Tout cela entraîne une très sévère compétition entre les différents usages (et les différents utilisateurs) de l'eau du Calavon et de sa nappe alluviale, compétition qu'il faut impérativement réguler.

Les tendances spontanées d'évolution ne sont pas favorables. La consommation tend à augmenter, aussi bien pour l'irrigation que l'eau potable, avec la population et ses besoins, particulièrement en période estivale. La disponibilité de la ressource semble devoir être affectée par le changement climatique en cours, entraînant des débits encore plus faibles en été et en début d'automne, des périodes d'excédents (crues) plus marquées et plus courtes. Il faut enfin s'attendre à ce que, pour les mêmes raisons, l'approvisionnement extérieur devienne plus difficile.

C'est à ces défis que cherchent à s'attaquer le SAGE et le Contrat de Rivière.

Les principaux objectifs prévus par le SAGE et le Contrat de Rivière

Le précédent SAGE a permis de recueillir beaucoup de connaissances sur le fonctionnement de la ressource en eau et sur les impacts des différents prélèvements, puis de commencer à réduire ces derniers et à rationaliser la répartition aux différents usages. Le nouveau SAGE va s'attacher à poursuivre et à renforcer ces actions, qu'il regroupe sous trois rubriques principales.

La première concerne l'amélioration des connaissances sur la ressource, les besoins et leur évolution prévisible. Nous avons vu plus haut que c'était bien nécessaire. Un grand nombre d'actions sont prévues dans ce cadre. Parmi elles, on note la nécessité d'une étude approfondie des eaux souterraines actuellement mal connues, et dont les nappes profondes si elles sont suffisantes pourraient être une source importante d'eau potable dans l'avenir. On note également le recensement des forages individuels dont un grand nombre sont sauvages, ce qui est parfaitement illégal mais malheureusement bien réel, et dont on pense qu'ils prélèvent chaque année entre 0,7 et 1,3 Mm³ dans des nappes souterraines dont on ne connaît pas la capacité de régénération, tout en entraînant un risque important de les polluer.

La seconde rubrique concerne l'adaptation des usages et du développement du territoire aux ressources disponibles, importation comprise. Parmi les actions prévues, et de façon non exhaustive, on note la nécessité de réduire les fuites sur le réseau d'eau potable, et plus généralement d'établir un diagnostic de l'ensemble de ce réseau afin d'assurer son renouvellement à temps. Actuellement sur l'ensemble du bassin, le volume d'eau facturé (donc compté à l'arrivée) n'atteint que 63 % du volume consommé (au départ). Dans certaines communes, c'est seulement 50 %. On note également l'obligation de raisonner l'urbanisation actuelle et future en fonction de la disponibilité de la ressource, un premier moyen pour cela consistant à

intégrer cette disponibilité dans les documents d'urbanisme, SCOT et PLU. Enfin le règlement du SAGE impose, par sa règle numéro 1, les volumes maxima prélevables en période sensible, de juillet à septembre, par catégories d'utilisation (eau potable collective, irrigation, besoins domestiques, industrie). Bien que ce soit, là encore, un peu flou, il prévoit, entre 2017 et 2021, une baisse globale des prélèvements de 6,5 à 20 % selon le document, pour le haut Calavon (de la source à Banon à St Martin de Castillon) et un gel des prélèvements en aval. Les deux autres règles concernent la limitation des nouveaux forages domestiques, et l'encadrement de la réalisation et de la gestion des ouvrages de stockage.

La troisième rubrique traite de la préservation durable des ressources et de la satisfaction pérenne des usages, dont les plus importants, considérés comme stratégiques, sont l'eau potable et l'irrigation. Cela demande en particulier de prévoir et sécuriser l'approvisionnement en eau potable sur l'ensemble du bassin, en mariant prélèvement d'eaux de surface et de nappe alluviale, prélèvement en nappe profonde, et importation, essentiellement à partir de la Durance. Il faut également sécuriser l'irrigation agricole en substituant les prélèvements dans le Calavon par de l'importation, réduire les besoins domestiques en développant des pratiques économes, et enfin intensifier la mise en place de solutions alternatives pour remplacer dans certains usages l'eau potable par une eau plus brute.

En conclusion, il apparaît que "mettre en place une gestion partagée de la ressource pour satisfaire les différents usages et les milieux, en anticipant l'avenir" n'est pas un objectif facile à atteindre, mais que le SAGE identifie bien les actions à mener, dont le succès résidera dans la subtilité, la rigueur, et les détails de la mise en œuvre

