

RE FAISONS
LE CLIMAT



CLIMAT

ET

EAU

Les conséquences des changements climatiques sur
la ressource en eau dans les régions méditerranéennes



Les propositions de France Nature Environnement Languedoc-Roussillon et France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur à l'occasion de Paris Climat 2015.

AGISSEZ AVEC NOUS, REJOIGNEZ NOUS SUR FNE.ASSO.FR



SOMMAIRE

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommaire | 2 |
| Avant-propos | 3 |
| Un réchauffement global et des dérèglements locaux sans précédent | 4 |
| La côte méditerranéenne déjà touchée | 6 |
| Une ressource en eau de moins en moins disponible | 6 |
| Des inondations aux submersions marines | 9 |
| Une biodiversité sous pression | 10 |
| Les acteurs méditerranéens face aux changements climatiques : initiatives et témoignages | 12 |
| L'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques | 12 |
| Prévention du risque inondation : l'association Turrenc-et-Orbieu alerte et agit | 13 |
| Pour des énergies renouvelables citoyennes : Enercoop Languedoc-Roussillon | 14 |
| Adapter l'urbanisme au territoire et à la ressource : Revest-des-Brousses, Entrevennes | 14 |
| Nos propositions | 16 |
| Quelles actions pour les collectivités territoriales ? | 16 |
| Quelles actions pour maintenir l'agriculture dans les régions méditerranéennes ? | 18 |

Mentions légales

Document édité par France Nature Environnement – 81-83 bd de Port-Royal – 75 013 Paris - Siège social : 57 rue Cuvier - 75231 Paris cedex 05

Rédaction : France Nature Environnement Languedoc-Roussillon, France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Coordination : Bénédicte de Badereau, Jean-Baptiste Poncelet (FNE)

Merci à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce document en apportant leurs témoignages et leurs expertises.

Conception graphique : BDDP et Fils

Impression : Pure Impression, 34130 Muguio Dépôt légal : Septembre 2015

Ce document a été imprimé sur du papier recyclé avec des encres à base végétale, par une imprimerie labellisée Imprim'Vert.

Crédits des photographies : Vicki Jauron, Babylon and Beyond Photography (couverture) ; Julien Faure (p.2) ; Vouvraysan - Fotolia (p.7) ;

Fourmy – Andia, Marc Cecchitti - Fotolia (p.8) ; alexdive37 – Fotolia (p. 11) ; PHB.cz – Fotolia (p.15) ; Maugendre (p.17) ; Fotolia (p. 18).

AVANT-PROPOS

La lutte contre les changements climatiques constitue un défi sans précédent pour l'humanité. Réunissant les représentants de 195 pays, la Conférence Paris Climat 2015, ou COP21, qui se déroulera du 30 novembre au 11 décembre 2015, se doit d'y répondre. À Paris, les États et l'Union européenne ne pourront plus repousser l'urgence climatique : ils devront s'entendre pour, d'une part, revoir à la hausse les engagements chiffrés de réduction d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 et, d'autre part, en définir de nouveaux à partir de 2020, date d'expiration du précédent accord international.

Nous devons à tout prix maintenir la hausse globale des températures sous la barre des + 2°C d'ici 2100, seuil qui permettrait d'éviter une altération irréversible du système climatique, selon les prévisions du GIEC, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Les conséquences des changements climatiques sont déjà visibles. Chaque jour, les militants du mouvement France Nature Environnement, qui rassemble 3500 associations de protection de la nature, le constatent sur le terrain. C'est une réalité : le temps est compté, mais nous pouvons encore agir. Un certain nombre de mesures doivent être prises dès aujourd'hui pour faire face au défi climatique : vous les retrouverez dans ces pages.

Loin de baisser les bras, nous considérons que la lutte contre les changements climatiques constitue aussi une chance de construire un modèle plus sobre, plus juste et décarboné, qui n'émette pas plus de gaz à effet de serre que la quantité pouvant être stockée annuellement par la Terre. Nous pouvons encore construire un modèle durable. Pour le mouvement France Nature Environnement, cela passera par des solutions locales, issues des territoires, pensées et portées par la société civile. C'est bien la somme de ces initiatives qui en fera l'efficacité globale. Tout au long de l'année, le mouvement France Nature Environnement se mobilise pour recenser, diffuser, proposer ces bonnes pratiques, pour mettre des outils à disposition des élus, pour faciliter le dialogue entre tous les acteurs de la société civile, et pour informer et sensibiliser le grand public. Ce sommet international représente une formidable opportunité pour les valoriser.

Ce cahier de propositions élaboré par FNE Languedoc-Roussillon et FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur s'inscrit dans cette perspective.



Denez L'Hostis
Président de France Nature Environnement



UN RÉCHAUFFEMENT GLOBAL ET DES DÉRÈGLEMENTS LOCAUX SANS PRÉCÉDENT

Depuis que l'humanité s'est organisée en société, elle influence le climat et localement la météorologie. À partir de la révolution industrielle et notamment de l'invention du moteur thermique, la consommation massive d'énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz) a libéré d'énormes quantités de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Ces GES dits « anthropiques », d'origine humaine, amplifient l'effet de serre naturel et provoquent un réchauffement global. Ce réchauffement n'est ni régulier ni homogène, il s'accélère : chacune des trois dernières décennies a été plus chaude que la précédente et que toutes les autres décennies depuis 1850. Alors que la population mondiale ne cesse d'augmenter et d'améliorer son niveau de vie moyen, les émissions de GES continueront à croître de manière exponentielle dans les prochaines décennies si nous n'agissons pas pour réduire notre recours aux énergies fossiles.

Les effets du réchauffement planétaire se font déjà ressentir dans tous les milieux naturels et dans tous les secteurs (agriculture, transport, tourisme etc.). Augmentation moyenne du niveau de la mer de 19 cm entre 1901 et 2010, acidification et réchauffement des océans, fonte accélérée des calottes glaciaires et de la banquise, augmentation des précipitations et des sécheresses... Ces dérèglements globaux sont aussi visibles en France, où les risques d'inondation, de pénurie d'eau, d'érosion côtière, entre autres, n'ont jamais été si élevés. Si tous les continents et les océans - des petites îles aux grands continents, des plus riches aux plus pauvres - sont concernés, c'est aussi en agissant localement que nous changerons les choses globalement.

LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE MOBILISÉE

La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques est le premier traité international qui reconnaît l'impact néfaste des activités humaines sur le climat et préconise de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre. Elle a été adoptée à Rio de Janeiro en 1992 par 154 États et l'Union européenne et est entrée en vigueur le 21 mars 1994.

Le Protocole de Kyoto adopté en 1997 concrétise l'engagement des pays industrialisés à réduire leurs émissions de six principaux gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote et trois gaz fluorés). L'ensemble des pays développés – à l'exception des États-Unis qui ont refusé de

ratifier le protocole – se sont engagés à réduire leurs émissions globales d'au moins 5,2 % sur la période 2008-2012, par rapport à 1990. Pour sa part, l'Union européenne s'était fixé un objectif global de réduction de - 8 %, qui a ensuite été décliné par pays.

Depuis le 16 février 2005, date d'entrée en vigueur du protocole de Kyoto, la communauté internationale tente de trouver un nouvel accord significatif pour le climat. À défaut d'y être parvenue à la Conférence de Copenhague en 2009, la période d'application du protocole de Kyoto a été prolongée jusqu'en 2020. Dans le cadre de cette deuxième période et à travers le paquet climat-énergie, l'Union européenne s'est engagée à réduire ses émissions de 20 % d'ici 2020 par rapport à 1990.

Néanmoins l'efficacité du Protocole de Kyoto est aujourd'hui très limitée puisqu'il ne couvre plus que 15 % des émissions mondiales de GES et que les grands émetteurs en sont absents. Les États-Unis ne l'ont jamais ratifié tandis que le Canada, la Russie, la Nouvelle-Zélande et le Japon n'ont pas souhaité s'engager sur une deuxième période. Les pays émergents comme la Chine, premier pays émetteur de GES depuis 2006, n'ont quant à eux jamais été concernés par ces engagements.

À Paris, les États ne pourront plus reculer face à la nécessité d'aboutir à un accord global et ambitieux. L'accord de Paris devra permettre d'établir une nouvelle répartition mondiale des efforts de lutte contre les changements climatiques, afin d'inclure les pays émergents et en développement, tout en prenant

en compte la responsabilité historique des pays développés dans les changements climatiques. Il s'agira également de renforcer la solidarité internationale en accompagnant les pays les plus vulnérables dans les efforts qu'ils doivent déployer.

Dans cette optique, trois acteurs clés, l'Union européenne, la Chine et les États-Unis ont envoyé des signaux positifs en vue de Paris Climat 2015. L'UE s'est engagée à réduire ses émissions d'au moins 40 % d'ici 2030 par rapport à 1990 à travers l'adoption de son nouveau paquet climat-énergie en octobre 2014. La Chine et les États-Unis ont quant à eux conclu un accord pour le climat en novembre 2014, avec deux objectifs phare : réduire les émissions étasuniennes de -26 % à -28 % d'ici 2025 (par rapport à 2005) et inverser la courbe d'émissions chinoises d'ici 2030.

LA FRANCE, ACTRICE DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La France, en tant que grande puissance européenne et pays hôte de la 21^e Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies, se doit de montrer l'exemple. Dans le cadre du protocole de Kyoto, elle s'était engagée à maintenir ses émissions de GES au même niveau entre 1990 et 2012. En 2012, elle avait réduit ses émissions de 11,4 % par rapport à 1990, dépassant ainsi son

objectif initial. Au niveau européen, la France s'est engagée à travers le paquet climat-énergie à réduire ses émissions de GES de 14 % entre 2005 et 2020.

Au niveau national, la loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE) a inscrit en 2005 dans la loi française le « Facteur 4 » : celui-ci fixe un objectif de réduction des émissions de GES par 4 d'ici 2050 soit de 75 % par rapport à 1990.

Chiffres clés

+ 0,1 °C

Tous les 1000 ans : augmentation moyenne observée de la température, dans des conditions climatiques normales.

+ 0,89 °C

Augmentation moyenne de la température observée sur la période 1901-2012.

+ 2 °C

D'ici 2100 (par rapport à 1850) : seuil au-delà duquel les effets du réchauffement seraient incontrôlables.

+ 4,8 °C

D'ici 2100 : hausse de la température si les émissions de GES continuent d'augmenter à leur rythme actuel, selon le scénario le plus pessimiste du GIEC.

+ 19 cm

Augmentation du niveau de la mer observée au cours du siècle dernier. Depuis 1993, cette hausse est estimée à 3,3 mm par an.

95 %

Degré de certitude de la responsabilité de l'homme sur le réchauffement planétaire actuel, selon le dernier rapport du GIEC, qualifiée « d'extrêmement probable ».

LA CÔTE MÉDITERRANÉENNE DÉJÀ TOUCHÉE

Les régions méditerranéennes font partie des secteurs du monde les plus impactés par les changements climatiques. Parmi leurs conséquences déjà visibles, nous allons aborder celles liées à l'eau, de la disponibilité de la ressource au risque d'inondation, et à la biodiversité, très riche en zone méditerranéenne.

UNE RESSOURCE EN EAU DE MOINS EN MOINS DISPONIBLE

Déjà près de la moitié des territoires méditerranéens manque d'eau et les études prospectives suggèrent une diminution des précipitations annuelles. **Le nombre de territoires classés en zones de répartition des eaux, marquées par une insuffisance chronique des ressources en eau, s'accroît régulièrement.** Des conflits d'usage se traduisent par des rationnements et des restrictions d'eau potable de plus en plus fréquents.

Les changements climatiques vont impacter les volumes et plus particulièrement la fréquence des précipitations. Cela conditionnera la recharge des nappes phréatiques, des zones humides et des retenues artificielles qui assurent le stockage de l'eau en vue du soutien d'étiage, de l'irrigation ou de l'alimentation en eau potable. L'augmentation moyenne des températures et l'apparition de canicules plus fréquentes et plus longues vont renforcer les phénomènes d'évaporation et de dessèchement des sols.

Près du littoral, l'aggravation du phénomène d'intrusion d'eau saumâtre ou salée dans les nappes d'eau douce en raison de la remontée de la mer les rendra impropres à la consommation. Le régime hydrologique des bassins versants qui prennent leur source en montagne sera touché par la diminution des précipitations neigeuses et par le recul des glaciers. La raréfaction de la ressource va exacerber les tensions entre les différents usages de l'eau.

Dans le domaine de l'énergie, la hausse des températures et le manque d'eau rendront problématique le refroidissement des centrales nucléaires et thermiques alors que la production d'hydroélectricité pourrait diminuer. Dans le domaine agricole, **la dépendance à l'irrigation de certaines cultures (maraîchage, horticulture, fruits, maïs, vigne l'été, blé l'hiver) va s'accroître**, alors que les prélèvements actuels sont, dans certains cas, équivalents à ceux pour l'eau potable, entraînant un risque de disparition d'exploitations.



Les scénarios les moins optimistes parlent d'une hausse des températures de + 2,8°C l'été et + 1,9°C l'hiver à l'horizon 2050¹.

La route des crêtes entre La Ciotat et Cassis.

¹ MEDCIE Grand Sud Est (2008) « Étude des effets du changement climatique sur le grand Sud Est, rapport Languedoc Roussillon ».



Les Arcs-sur-Argens (83) : Vignobles inondés suite aux intempéries de juin 2010

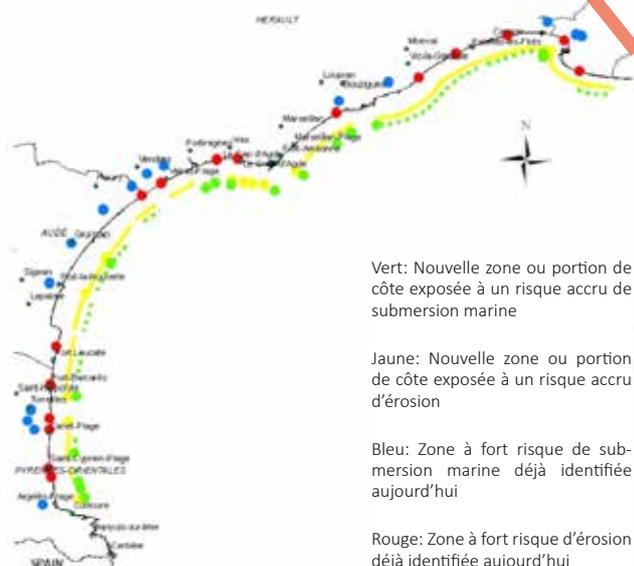


Saintes-Maries-de-la-Mer (13) en juillet 2014

DES INONDATIONS AUX SUBMERSIONS MARINES

Aujourd'hui le risque d'inondation concerne 50 % des communes de Languedoc-Roussillon et 90 % des communes de Provence-Alpes Côte d'Azur. 600 000 personnes habitent en zone inondable en Languedoc-Roussillon. Les régions méditerranéennes connaissent plusieurs types d'inondations : montée des eaux lentes dans les basses plaines, crues torrentielles, ravinement des sols, ruissellement urbain et submersions marines sur le littoral. **Ces événements ont des conséquences dramatiques.** Les inondations ont fait 35 victimes dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales en 1999, 23 dans le Gard en septembre 2002, 27 en juin 2010 et 25 en novembre 2011 dans le Var.

Avec les changements climatiques, ces phénomènes extrêmes vont s'intensifier. **L'élévation du niveau de la mer, aujourd'hui estimé à + 1 mètre à l'horizon 2 100², va aggraver les phénomènes d'érosion du trait de côte** et de submersion marine, particulièrement en cas de tempêtes côtières violentes qui empêcheront l'évacuation des crues fluviales vers la mer.



BRGM, 2007

Dans un contexte de croissance démographique, les territoires méditerranéens, qui subissent déjà les conséquences de l'imperméabilisation des sols et de l'urbanisation de zones sensibles, seront soumis à un risque d'inondation accru. De manière générale, **l'entretien des ouvrages de protection présentera un coût économique important compte tenu de leur altération par la multiplication de tempêtes plus violentes.** On estime par exemple que, sur le littoral du Languedoc-Roussillon, environ 140 000 logements (soit 80 000 habitants permanents) et 10 000 établissements (employant 26 000 salariés) sont situés dans une zone considérée comme menacée d'érosion ou de submersion marine permanente à l'horizon 2 100³. L'industrie touristique sera particulièrement touchée par l'érosion ou la disparition des plages. De telles situations auront des répercussions écologiques, sociales et économiques importantes : elles posent la question de relocalisation des biens et des personnes puis celle de la requalification des zones urbaines.

Avec la modification du trait de côte, des plages pourraient disparaître, dont celles des Saintes-Maries-de-la-Mer, de Port-la-Nouvelle ou de Port Leucate.

² ONERC (2009) « Changement climatique : Coûts des impacts et pistes d'adaptation »

³ Rapport interministériel (2009) « évaluation du coût des impacts du changement climatique et de l'adaptation en France », rapport de la deuxième phase, Partie II groupes transversaux, page 82

UNE BIODIVERSITÉ SOUS PRESSION

Avec respectivement plus de 25 % et 35 % de leur territoire classés dans le réseau Natura 2000, 27 réserves naturelles nationales, 12 réserves régionales et 5 Parcs naturels nationaux dont un marin, les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes Côte d'Azur bénéficient d'une biodiversité exceptionnelle.

Mais **les changements climatiques aggravent déjà la plupart des pressions préexistantes sur notre environnement** : pollutions, prélèvements d'eau croissants, fragmentation du paysage, ruptures de continuités écologiques, émergence d'espèces envahissantes... Ils forcent la plupart des espèces à se déplacer, s'adapter ou disparaître.

En mer, l'augmentation des gaz à effet de serre entraîne une acidification des océans par absorption du gaz carbonique, fragilisant les organismes calcifiants (plancton à enveloppe calcaire, coralligène, coquillages) avec des conséquences à terme sur tout l'écosystème. Aujourd'hui, 300 espèces venues de la Mer Rouge par le canal de Suez, favorisées par le réchauffement des eaux, entrent déjà en compétition avec les espèces méditerranéennes. Sur le littoral, les lagunes connaissent dans un premier temps une augmentation de l'eutrophisation et des épisodes de « malaïgues⁴ ». **Les écosystèmes très riches des milieux lagunaires, des estuaires, des cordons littoraux (dunes, sansouïres⁵, marais, roselières) sont menacés par l'érosion et la submersion.** Ils auront de grandes difficultés à se reconstituer, du fait de l'artificialisation de la frange littorale.

Les rivières connaissent des étiages de plus en plus bas favorisant une diminution de l'oxygène dans l'eau, voire, là où ils n'étaient pas encore connus, des assècs (périodes sans eau) prolongés qui impactent de manière radicale la faune et la flore aquatique.

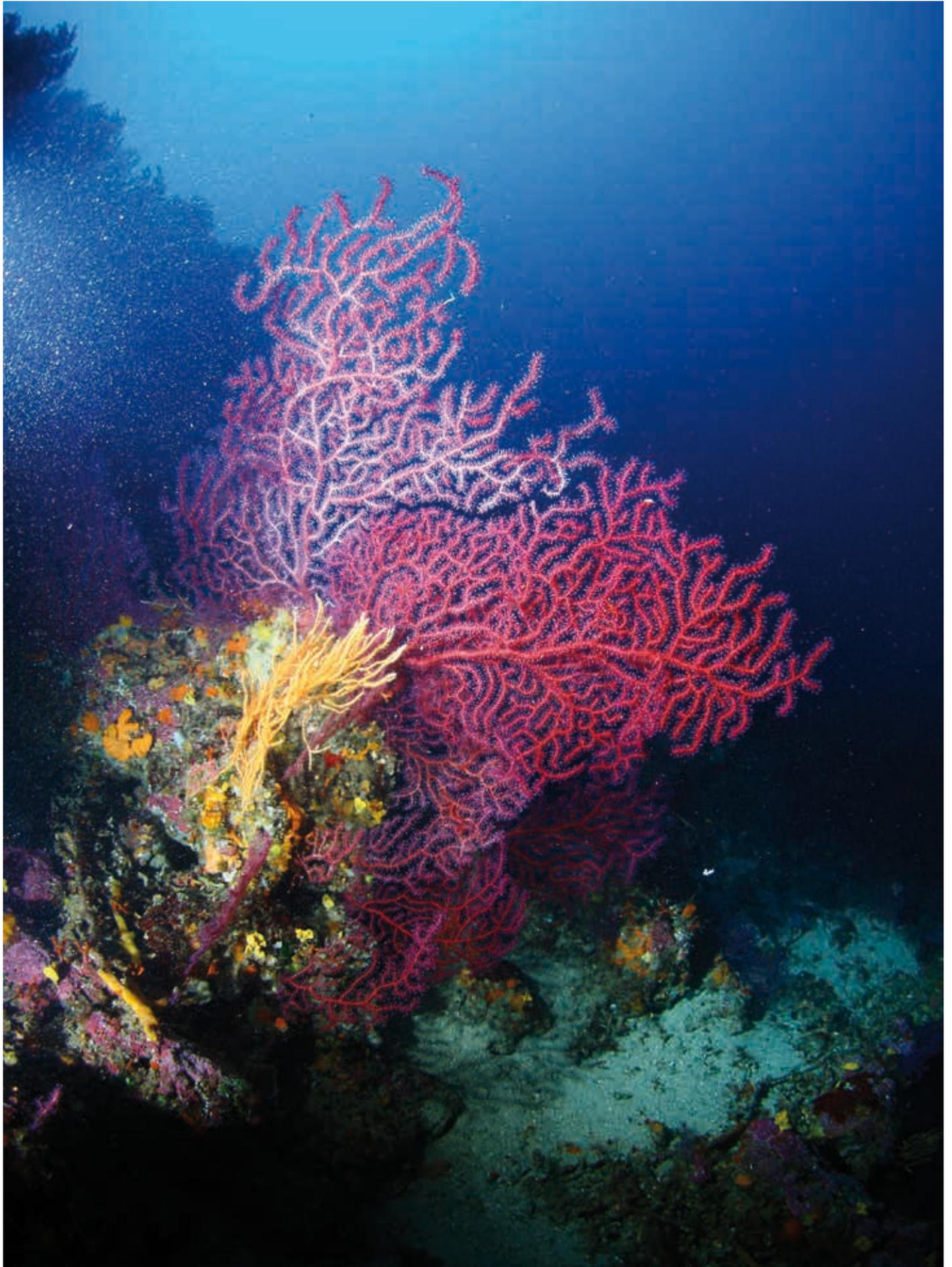
Ces bouleversements affecteront les activités humaines par ricochet, entraînant la diminution des ressources halieutiques, la contamination par des bactéries et des virus pathogènes des eaux de baignade et des coquillages des exploitations conchylicoles, l'arrivée de nouveaux parasites des cultures, de vecteurs de maladies (moustique tigre) et de maladies affectant les élevages et l'homme. Enfin, les fortes sécheresses pourraient être à l'origine d'une augmentation du risque d'incendie qui impactera l'exploitation forestière et la biodiversité.



Les bouleversements climatiques auront un impact sur tous les écosystèmes méditerranéens.

⁴ En occitan cela signifie « la mauvaise eau », liée au manque d'oxygène dissoute dans l'eau et aggravée par le réchauffement des eaux. La malaïgue impacte l'état sanitaire des coquillages.

⁵ De l'occitan « sausuïre », même sens. Désigne un milieu humide salé très riche en biodiversité.



L'acidification de la Mer Méditerranée va fragiliser les coraux.



LES ACTEURS MÉDITERRANÉENS FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : INITIATIVES ET TÉMOIGNAGES

Conscients des enjeux, des entrepreneurs, collectivités territoriales ou associations travaillent déjà pour s'adapter, limiter ou prévenir les conséquences des changements climatiques.

L'ADAPTATION DE L'AGRICULTURE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

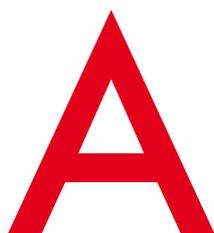
« Depuis 15 ans, j'ai pris conscience petit à petit des conséquences des changements climatiques et de la nécessité d'adapter mon exploitation. J'ai essentiellement travaillé sur deux plans : l'économie d'eau et d'intrants et la préservation de l'érosion des sols, en laissant pousser l'herbe entre mes cultures. Pour ma cave, j'ai privilégié les économies d'énergie et d'eau. Elle a été conçue de façon à tirer parti de l'inertie thermique du sol et de la lumière solaire. Contre ses murs extérieurs, des végétaux jouent le rôle d'isolants. Le nettoyage à haute pression génère des économies d'eau et les eaux usées sont traitées naturellement grâce à des bambous. Mais les changements climatiques remettent en question certaines de nos pratiques. Malgré les efforts réalisés jusqu'ici, la lutte biologique contre les parasites pourrait

s'avérer inadaptée face aux nouveaux ravageurs. Les plantes souffrent tellement lors des épisodes de canicule que nous pourrions être contraints d'asperger les frondaisons ou de brumiser le vignoble, des pratiques gourmandes en eau alors que nous utilisons le goutte à goutte. En viticulture, le changement de cépages mieux adaptés est quasiment impossible du fait des décrets des appellations contrôlées. Le changement d'espèces arborées moins sujettes au stress hydrique n'est pas encore envisagé par les sélectionneurs et les arboriculteurs. »

Serge Martin-Pierrat

Viticulteur et arboriculteur, au château des Hospitaliers à Saint-Christol dans l'Hérault.

PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION : L'ASSOCIATION TOURENC-ET-ORBIEU ALERTE ET AGIT



Après la grande crue de 1999 dans l'Aude, les incohérences du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) ont fait réagir des habitants de Luc-sur-Orbieu qui se sont regroupés au sein de l'association Tourenc-et-Orbieu et ont obtenu des amendements.

Mais l'urbanisation a continué de s'étendre sur la rive du ruisseau du Tourenc côté village qui lui n'a pas été pris en compte dans le PPRI. Et quand se sont profilés des projets d'aménagement sur l'autre rive au tournant des années 2005, l'association Tourenc et Orbieu a obtenu une table ronde réunissant les élus de la commune, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) et du Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et Rivières (SMMAR) avec comme résultats :

- La DDTM a engagé une étude hydrologique sur ce ruisseau et demandé au maire de geler les projets. L'étude a confirmé les craintes de l'association. Les caprices du ciel s'en sont mêlés : un matin d'octobre 2012, un violent orage, faisant déborder le Tourenc, a inondé tout le village en vingt minutes. Les projets ont donc été abandonnés.
- La DDTM s'est engagée à la révision du PPRI sur tout le territoire
- L'association a initié un projet expérimental « Comment développer le village en y intégrant les cours d'eau ? » en partenariat avec la commune (porteuse du projet), le SMMAR, et l'Université de Toulouse. Ce projet s'apparente à l'élaboration d'un plan local d'urbanisme. Enfin l'association s'adresse directement à chaque riverain pour lui proposer de l'aider à entretenir la partie de la berge dont il est propriétaire.

- Les acteurs s'accordent aujourd'hui pour reconnaître l'intérêt de l'action de l'association :
- Le SMMAR considère aujourd'hui l'association «Tourenc et Orbieu» comme un véritable partenaire au quotidien.
- La DDTM estime que l'association permet impulser une dynamique et qu'elle est un moteur intéressant pour ses services.
- Le Maire reconnaît qu'aujourd'hui, l'entretien du Tourenc progresse régulièrement grâce à l'action de l'association auprès des riverains et qu'elle joue un rôle modérateur.

Enfin, pour les adhérents de l'association, empêcher l'aménagement de la deuxième rive du Tourenc, c'est prévenir une catastrophe qui serait plus importante que celle de 2012.



POUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES CITOYENNES : ENERCOOP LANGUEDOC-ROUSSILLON

Créée en 2010 sous forme associative avec l'objectif de développer les énergies renouvelables citoyennes, Enercoop Languedoc-Roussillon a sauté le pas en 2012 en devenant une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC), fournisseur d'énergies renouvelables produites localement.

L'activité consiste principalement à acheter l'électricité produite par les petits producteurs d'énergies renouvelables de la région pour la revendre à des citoyens qui cherchent une électricité 100 % renouvelable et locale. Enercoop Languedoc-Roussillon s'est aussi rapprochée des porteurs de projets pour les aider à aller vers une vision globale de la transition énergétique. Qu'ils soient citoyens ou collectivités territoriales, Enercoop Languedoc-Roussillon les accompagne de la conception à la réalisation en intégrant la maîtrise des consommations. Ce travail concerne actuellement 11 projets lauréats de l'ap-

pel à projet régional pour la production d'énergies renouvelables coopératives et solidaires en Languedoc Roussillon.

Aujourd'hui, Enercoop Languedoc-Roussillon approvisionne environ 1500 citoyens, dont 500 ont aussi choisi d'être sociétaires, et achète à 15 producteurs, le plus souvent privés, mais aussi publics : beaucoup de petites installations hydrauliques, un peu de photovoltaïque, le surplus de particuliers qui n'ont pas voulu vendre à EDF et la toute première ferme éolienne de l'Aude, à Port-la-Nouvelle. Enercoop Languedoc-Roussillon achète deux fois plus d'électricité qu'elle n'en vend aujourd'hui, ce qui permet une mutualisation avec les régions voisines. Les 5 salariés sont tous sociétaires. Enercoop Languedoc-Roussillon s'engage ainsi très concrètement pour atténuer les effets des changements climatiques et la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

ADAPTER L'URBANISME AU TERRITOIRE ET À LA RESSOURCE : REVEST-DES-BROUSSES, ENTREVENNES

Rest-des-Brousses et Entrevennes, deux communes des Alpes de Haute Provence, bien que n'étant pas sur les mêmes cours d'eau (Largue⁶, Rancure⁷), rencontrent des problématiques d'approvisionnement en eau similaires. Dès les années 70, les pluies annuelles ne suffisent plus à combler le déficit et à partir des années 80, la baisse de la ressource et des nappes

se fait sentir de façon très sensible. Entrevennes doit alors être ravitaillée en eau par camions venus d'autres communes du département ou des Hautes-Alpes. Un nouveau forage est réalisé, pour alimenter la commune d'environ 160 habitants en eau potable. Rest, 270 habitants, constate la raréfaction voire la disparition d'espèces dans le Largue, petit affluent de la Durance dans lequel la commune prélève l'eau.

⁶ Affluent rive droite de la Durance

⁷ Affluent de l'Asse, lui-même affluent rive gauche de la Durance

Les deux petites communes choisissent alors de revoir leurs stratégies de développement et orientent leurs réflexions autour de la ressource disponible et la préservation de cette dernière. Ainsi, Entrevennes tire un trait sur l'irrigation agricole et se tourne vers l'agriculture sèche (plantes à parfum, sauge, blé dur, oléiculture). En matière d'urbanisme, les deux municipalités encouragent la restauration des habitations existantes plutôt que de nouvelles constructions, ce qui permet, outre d'économiser la ressource, de préserver le caractère du village. Quand de nouveaux permis de construire sont délivrés, les municipalités se montrent extrêmement vigilantes, travaillant étroitement avec les pétitionnaires pour aménager les projets en ménageant l'eau : installation de récupération d'eau, de citernes... et interdiction de construire une piscine. Revest-des-Brousses engage en parallèle des travaux sur ses réseaux d'eau : surveillance, traque et réparation des fuites, mise en place de compteurs par secteur...

Les deux municipalités multiplient en outre les efforts de sensibilisation envers leurs habitants et encouragent les initiatives et solutions à l'échelle locale, la solidarité. Revest est même particulièrement moteur dans la mise en œuvre d'un contrat de gestion sur le Largue, contrat animé par le Parc naturel régional du Lubéron.



La mairie d'Entrevennes a encouragé la restauration des habitations existantes plutôt que la construction de nouvelles habitations, ce qui permet, outre de préserver le caractère du village, d'économiser la ressource en eau.



NOS PROPOSITIONS

Nous, décideurs publics, acteurs économiques, citoyens, associations ou État, pouvons agir pour relever les défis des changements climatiques dans les territoires méditerranéens. Le rôle des acteurs institutionnels territoriaux (élus locaux et acteurs économiques) n'en demeure pas moins prépondérant. Si des actions en vue de la diminution des gaz à effet de serre doivent impérativement être mises en œuvre, les propositions qui suivent traitent essentiellement de la manière dont nos territoires peuvent s'adapter. C'est en agissant dès maintenant que nous limiterons le coût et les conséquences des changements climatiques. Élus locaux, les décisions que vous prendrez permettront d'assurer l'adaptation des territoires méditerranéens.

QUELLES ACTIONS POUR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ?

Pour réduire les tensions sur la ressource en eau

- Pratiquer une tarification incitative de l'eau et l'individualisation des contrats de fournitures d'eau, pour que chacun prenne conscience de sa consommation.
- Favoriser l'adoption de pratiques et systèmes économes en eau par l'agriculture, l'industrie et les particuliers.
- Désimperméabiliser les sols pour restaurer leur fonction d'éponge naturelle et de filtre à pollution, conformément au prochain SDAGE Rhône-Méditerranée qui impose de compenser 1,5 fois tout nouveau mètre carré imperméabilisé.
- Planter des espèces locales résistantes à la sécheresse dans les espaces verts.
- Réutiliser les eaux usées pour le nettoyage des rues, l'arrosage des espaces verts, grâce à des systèmes adaptés.
- Concevoir les projets d'aménagement en fonction des ressources en eau disponibles sur le territoire.

- Cesser le gaspillage en réparant les fuites dans les réseaux d'eau potable.

Pour prévenir et gérer les risques d'inondation

- Promouvoir une culture du risque en informant les citoyens sur les risques existants d'inondation (exercices grandeur nature, etc.).
- Ne pas rendre vulnérables de nouvelles populations aux risques, en autorisant des constructions en zone inondable quand bien même elle serait protégée par une digue.
- Faire jouer la solidarité amont-aval en préservant les champs d'expansion des crues le long des cours d'eau.

Pour la protection du littoral :

- Préserver les zones encore non artificialisées (et promouvoir l'utilisation des réserves naturelles en zone tampon)
- Proscrire les ouvrages de fixation du trait de côte en zone non artificialisée qui déplaceraient l'érosion.

- Entretien des ouvrages de protection en interdisant toute nouvelle construction dans les zones qu'ils protègent.
- Anticiper et engager le recul stratégique des biens et des personnes par la constitution de réserves foncières et promouvoir des alternatives durables à la digue.

Pour gérer au mieux les milieux aquatiques

Le maintien en bon état du milieu naturel reste l'investissement le moins coûteux pour lutter contre le manque d'eau, les canicules ainsi que les risques d'inondation et d'incendie.

- Identifier⁸, préserver, gérer durablement et restaurer⁹ les forêts des berges (ripisylves) et les zones humides. Car « un hectare de terre qu'on laisse humide présente les mêmes avantages que 10 000 euros investis dans un barrage réservoir. »¹⁰
- Préserver ou restaurer « l'espace de bon fonctionnement » des cours d'eau et les cordons dunaires utiles à l'équilibre sédimentaire, la prévention des inondations et l'adaptation de la biodiversité aux longues périodes de sécheresse.



Dans le quartier des Marestelles à Lattes (34), construit en zone inondable, une digue lâchait en décembre 2002 laissant plus d'un mètre d'eau dans les rues et mettant en danger la population.

⁸ Exemple : le SAGE de la Haute vallée de l'Aude a répertorié les zones humides existantes sur son territoire et évalué leur capacité de stockage à près de 19 millions de m³ d'eau, soit celle du barrage de Matemale (http://www.smmar.fr/media/uploads/files/PLAQUETTE_ZH_.pdf)

⁹ Par exemple, retirer les remblais, rouvrir les arrivées d'eau dans ces zones, fermer les drains...

¹⁰ http://www.sauvonsleau.fr/jcms/e_9138/qui-renversera-la-courbe-de-la-disparition-des-zones-humides-#VUo06ZM3-M9

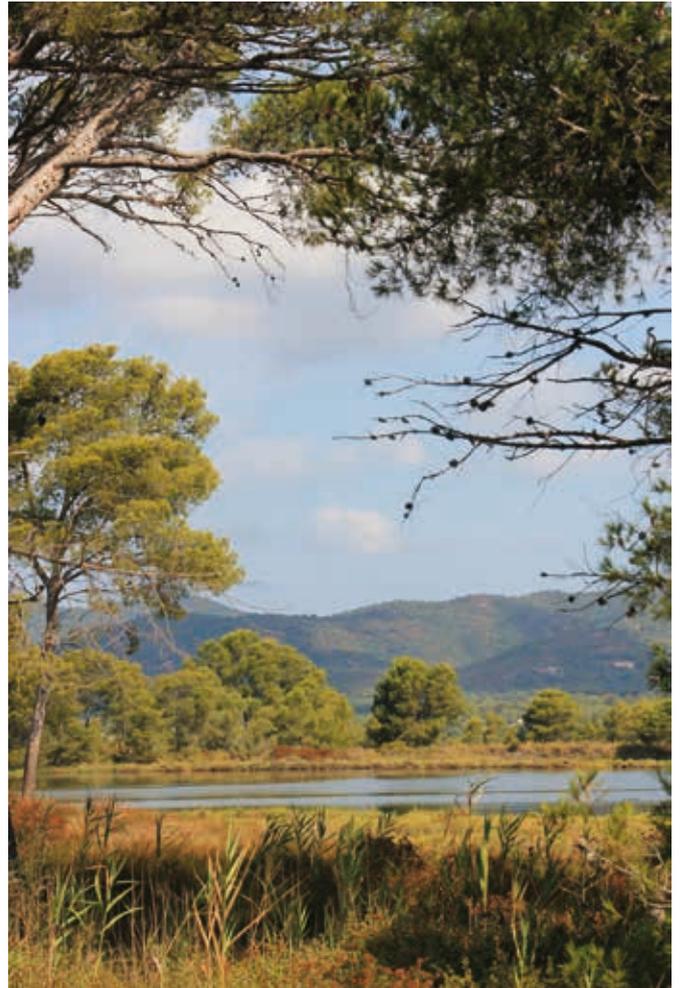
QUELLES ACTIONS POUR MAINTENIR L'AGRICULTURE DANS LES RÉGIONS MÉDITERRANÉENNES ?

Le secteur agricole est déjà victime des changements climatiques, qui entraînent une baisse importante des rendements. Il entame d'ores et déjà une réflexion sur la façon de maintenir son activité dans les régions méditerranéennes.

Pour s'adapter au manque d'eau

Mieux gérer et économiser la ressource, c'est aussi faire face aux risques économiques à venir.

- Promouvoir le changement de systèmes agricoles allant vers l'agroécologie avec des cultures économes en intrant et en eau.
- Entretien des canaux d'irrigation et utiliser des systèmes d'irrigation économes en eau.
- Promouvoir des pratiques telles que l'agroforesterie permettant d'ombrager les cultures et d'améliorer la rétention de l'eau par les sols.
- Revenir à des variétés anciennes, non OGM, plus rustiques et résistantes à la sécheresse et promouvoir l'agriculture biologique.
- Protéger et restaurer les zones humides pour leur capacité de stockage de l'eau.
- Optimiser les retenues et stockages d'eau pour l'irrigation déjà existants sur le territoire (si besoin en faire l'inventaire), avant de penser à en créer de nouvelles.



Les Salins-d'Hyères, une zone de marais salants situés sur les côtes de la mer Méditerranée, sur le territoire de la commune de Hyères, dans le département du Var. Constituant l'un des espaces naturels les plus remarquables du rivage méditerranéen, ils ont été, jusqu'en 1995, utilisés pour la production du sel.

Comment participer à la prévention des inondations ?

- Préserver les boisements des berges car ils stabilisent celles-ci et ralentissent les crues.
- Adapter les pratiques culturales pour ralentir l'écoulement des eaux vers les rivières et l'érosion des sols (enherbement, bandes enherbées ou arborées, techniques culturales simplifiées).

REFAISONS LE CLIMAT

le 26 septembre à Montpellier !

Le 26 septembre 2015, à Montpellier, France Nature Environnement Languedoc-Roussillon et France Nature Environnement Provence Alpes-Côte d'Azur organisent un Festival sur les enjeux du changement climatique dans le bassin méditerranéen, en abordant particulièrement la question de l'eau et du littoral.



Plus d'informations :
www.fne-languedoc-roussillon.fr/festival-climat-et-mediterranee

ILS SOUTIENNENT FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT



Ce document a bénéficié du soutien de l'ADEME. Les opinions et les avis qui y sont exprimés sont uniquement ceux de France Nature Environnement. Ils n'engagent ni la responsabilité ni la position de l'ADEME.



Ce document a bénéficié du soutien du Crédit Coopératif.



FNE Languedoc-Roussillon est la jeune fédération régionale associative de protection de la nature et de l'environnement en Languedoc Roussillon. Elle regroupe une soixantaine d'associations présentes dans les 5 départements de la région et rassemble 6 000 adhérents. www.fne-languedoc-roussillon.fr



FNE PACA est la fédération régionale des associations de protection de la nature en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Créée en 1971, elle regroupe plus de 200 associations et rassemble 15 000 adhérents dans les 6 départements. www.fnepaca.fr



France Nature Environnement est la fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement. C'est la porte-parole d'un mouvement de 3 500 associations, regroupées au sein de 80 organisations adhérentes, présentes sur tout le territoire français, en métropole et outre-mer. Des sommets des Alpes aux mangroves de Guyane, nous nous battons pour une nature préservée et un environnement de qualité. www.fne.asso.fr

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT

81-83, boulevard de Port-Royal 75 013 Paris - Tél. 01 44 08 02 50

Siège administratif : 3, rue de la Lionne 45 000 Orléans - Tél. 02 38 62 44 48

AGISSEZ AVEC NOUS. REJOIGNEZ-NOUS SUR FNE.ASSO.FR