LE PROBLEME DE L'EAU DANS LE SUD-OUEST DES ETATS-UNIS

Consigne **:**

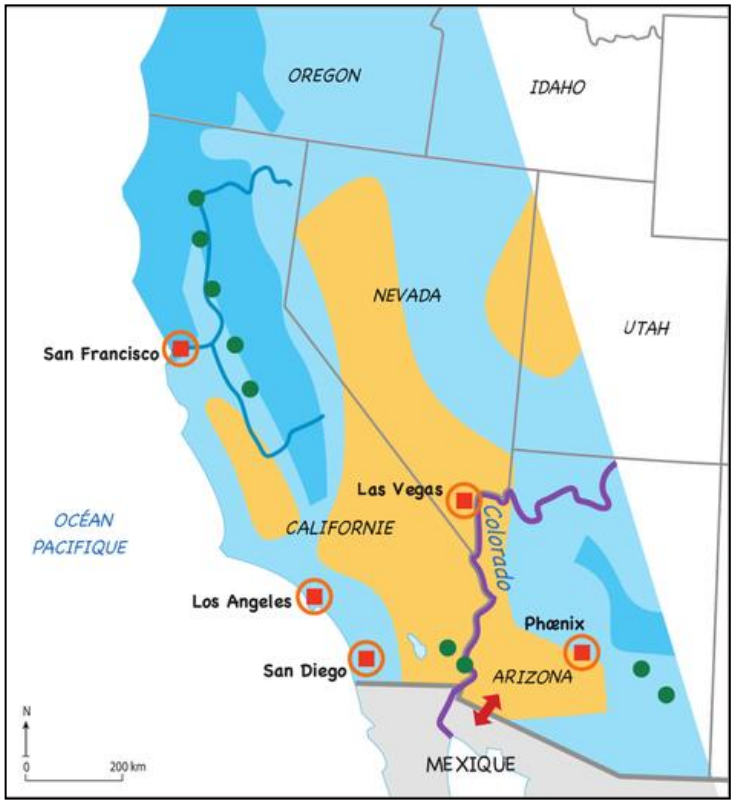
Le 8ème forum mondial de l'eau doit avoir lieu en 2018 à Brasilia. Organisé tous les trois ans, le forum est le plus grand événement mondial sur l'eau, 30000 participants sont attendus.
Il vient d'adresser un courrier à MM. Jerry Brown, gouverneur de Californie et Brian Sandoval, gouverneur du Nevada les invitant à venir présenter à Marseille, siège du conseil, les efforts et les problèmes du Sud-Ouest américain dans la gestion de la ressource en eau. MM. Brown et Sandoval ont demandé à plusieurs agences de communication de travailler sur le sujet. Vous appartenez à l'une d'elles, vous êtes donc chargés de préparer une présentation dont la forme est libre à destination du conseil mondial de l'eau. Soyez originaux, cela devrait être payant ! La seule contrainte est que cette présentation doit impérativement inclure un croquis.

Pour vous aider, les gouverneurs vous confient un dossier documentaire transmis le bureau de contrôle de contrôle des ressources en eau. Toutefois, vous disposez de tous les documents que vous souhaitez.
Dépêchez-vous, les deux gouverneurs ne sont patients et il souhaitent disposer de votre travail dans 3 heures.
Si vous trouvez ce travail difficile, vous pouvez demander de l'aide sous la forme de conseils.
Si vous trouvez ce travail trop difficile, vous pouvez demander de l'aide sous la forme d'un plan.

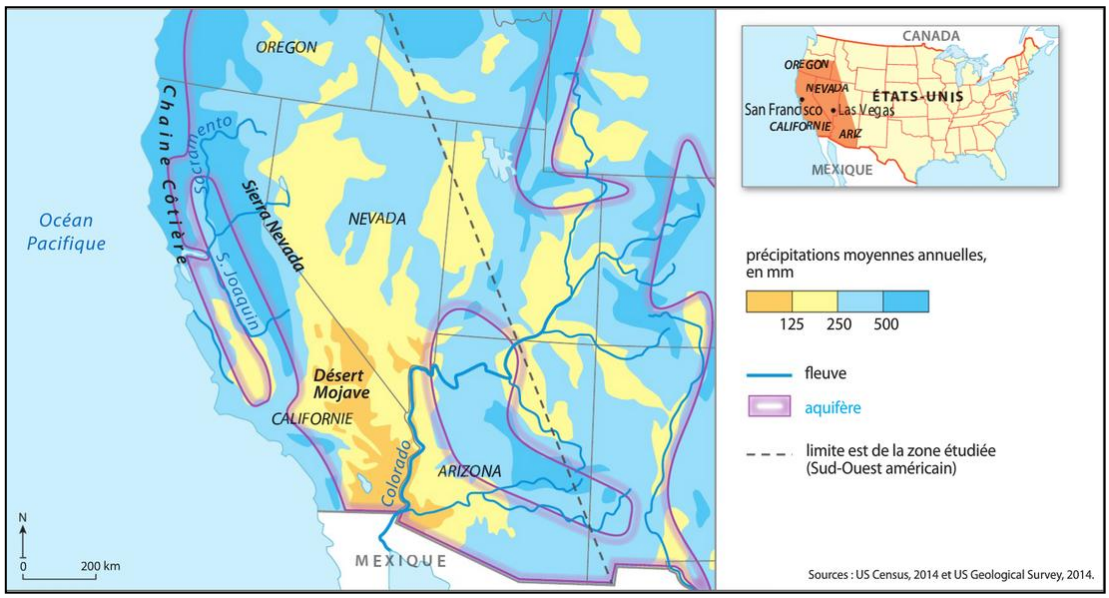
Pour vous aider, les gouverneurs vous confient un dossier documentaire transmis le bureau de contrôle de contrôle des ressources en eau. Toutefois, vous disposez de tous les documents que vous souhaitez.
Dépêchez-vous, les deux gouverneurs ne sont patients et il souhaitent disposer de votre travail dans 3 heures.
Si vous trouvez ce travail difficile, vous pouvez demander de l'aide sous la forme de conseils.
Si vous trouvez ce travail trop difficile, vous pouvez demander de l'aide sous la forme d'un plan.

DOSSIER

CROQUIS SANS LEGENDE



Document 1 : Une répartition très inégale des ressources en eau.



Document 2 : l'eau en Californie, une ressource rare mais un accès assuré.

Le climat doux de la Californie et les abondantes ressources naturelles ont attiré les premiers colons(1), mais c'est l'eau qui a véritablement été le catalyseur du développement d'un État prospère. Capter l'eau et la mettre à profit requiert des moyens, il faut la déplacer du nord de la Californie, où 75 % des précipitations tombent, vers le centre et le sud de la Californie, où se trouve 75 % de la demande. Le développement des ressources, les projets de stockage et de distribution ont amené l'eau là où on en avait le plus besoin, transformant les déserts en terres agricoles et donnant vie à de nouvelles villes, à de nouveaux villages. Sans ces projets, une grande partie de l'État serait bien différente de ce que l'on connaît actuellement. Dès les premiers jours de l'histoire américaine, la recherche et la garantie d'un approvisionnement satisfaisant en eau potable se sont imposées comme une priorité. Aujourd'hui, les progrès technologiques assurent un approvisionnement en eau potable de qualité pour la plupart des gens.

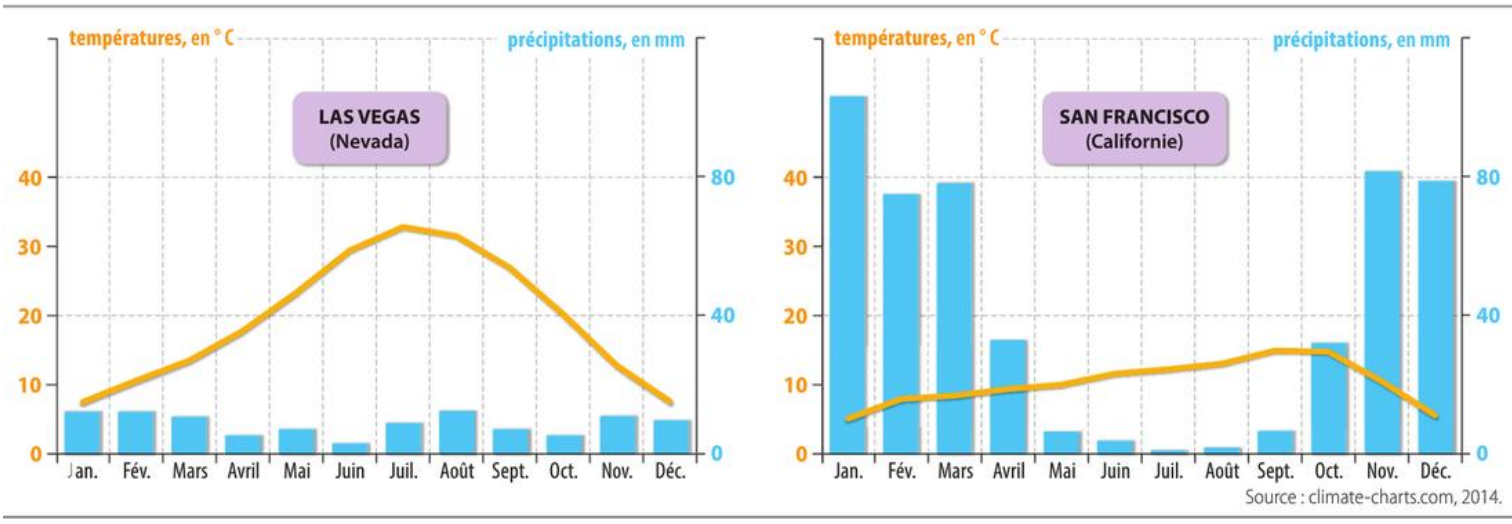
Water Education Foundation, 2013.

1. **Au XVIIIe siècle.**

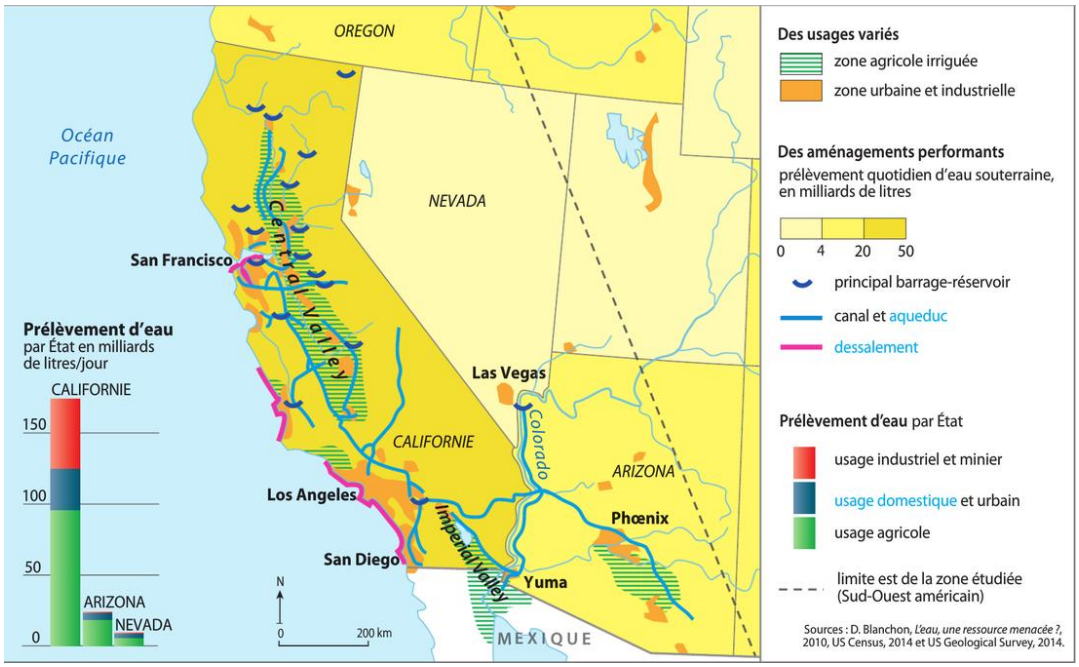
Document 3 : Accéder à l'eau en plein désert : le Canyon Gate Country Club (las Vegas)

Las Vegas se situe au Nevada, elle compte 2 millions d'habitants et près de 40 millions de touristes par an. Bien que la ville soit en plein désert, l'utilisation de l'eau est considérable comme en témoigne la multiplication des golfs.

Document 4 : de fortes variations climatiques annuelles.



Document 5 : des aménagements nombreux pour répondre à des besoins croissants.



Document 6 : une consommation croissante de l'eau

	Nombre d'habitants en 2010, en millions	Évolution de la population entre 2000 et 2010, en %	Usage domestique de l'eau par jour et par personne, en litres
Californie	37	10	469
Arizona	6	25	530
Nevada	3	35	419
États-Unis	**309**	**10**	**370**

Source: US Census, 2014, et US Geological Survey, 2014.

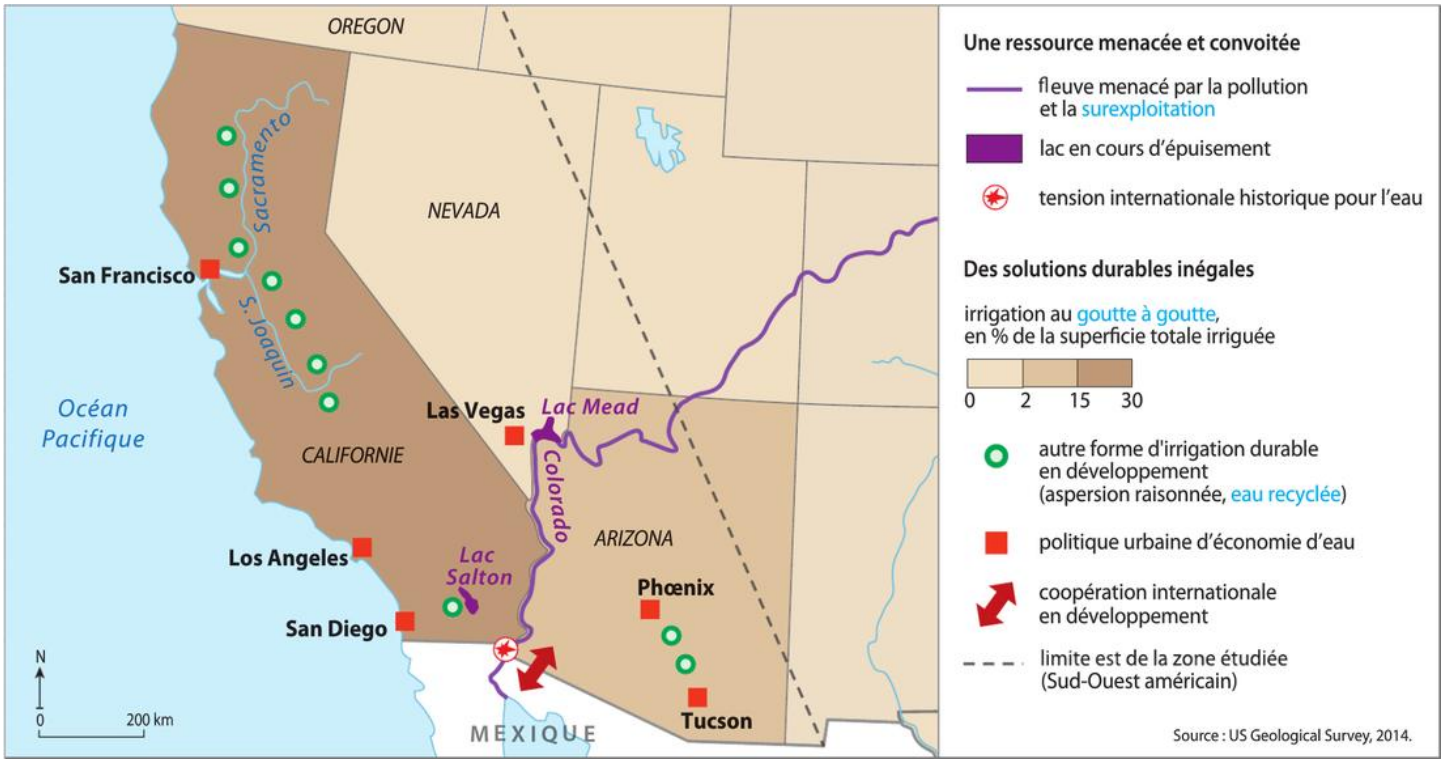
Document 7 : le canal de l’Arizona, un facteur de transformation du paysage.

1 : canal de l’Arizona (80 km de long)
2 : champs irrigués
3 : ville de Scottsdale

Document 8 : l’irrigation, une nécessité pour l’agriculture

La plupart des gens pensent à l'Arizona comme à un grand désert poussiéreux, et ils sont surpris d'apprendre que Yuma est la capitale mondiale de la production de légumes d'hiver. Plusieurs choses entrent en ligne de compte : un soleil abondant, un sol riche, un travail important et une irrigation de grande qualité. Avec des hivers doux, peu de risque de gel et plus de 350 jours de soleil par an, le comté de Yuma bénéficie de la saison de croissance pour les légumes la plus longue du pays. Mais avec moins de trois pouces1 de pluie par an, l'eau est l'élément manquant, même si le puissant Colorado coule à proximité. Actuellement sur les 230 000 hectares de terres utilisées pour l'agriculture dans le comté de Yuma, 100 % sont irrigués avec de l'eau du fleuve Colorado. Environ 90 % des légumes feuillus cultivés aux États-Unis de novembre à mars sont cultivés dans et autour de la région. La région de Yuma est le foyer de neuf usines qui produisent laitues en sac et mélanges de salades.
visityuma.com, 2013
1. Soit 76 mm

Document 9 : Menaces et gestion durable des ressources en eau.



Document 10 : les conflits d'usage dans l'Impérial Valley

Au nord, plus de [12 000 hectares] de terres cultivables de l'Impérial Valley ont été mis en jachère1 cet été pour permettre aux citadins d'utiliser l'eau qui serait autrement allée irriguer les champs de luzerne ou d'autres cultures. Cette décision a été prise dans le cadre de l'accord que les autorités de San Diego ont imposé, il y a une dizaine d'années, pour sécuriser l'approvisionnement en eau des résidents du comté. Le long des routes poussiéreuses de la vallée, des cadenas sur des installations d'irrigation sont peints en rouge pour expliquer qu'aucune eau ne peut être livrée à ces champs. Au lieu de cela, l'eau est déviée vers les maisons de San Diego et le lac Salton, qui menace de s'assécher. Le programme est conçu pour minimiser les dommages financiers et écologiques dans l'Impérial Valley mais des tas d'arbres morts et des centaines d'hectares d'orangers et d'avocatiers flétris dessinent la frontière nord du comté de San Diego, l'une des zones agricoles les plus rentables des États-Unis.
UT San Diego, quotidien californien, 14 juillet 2012.
1. Surface agricole non cultivée.

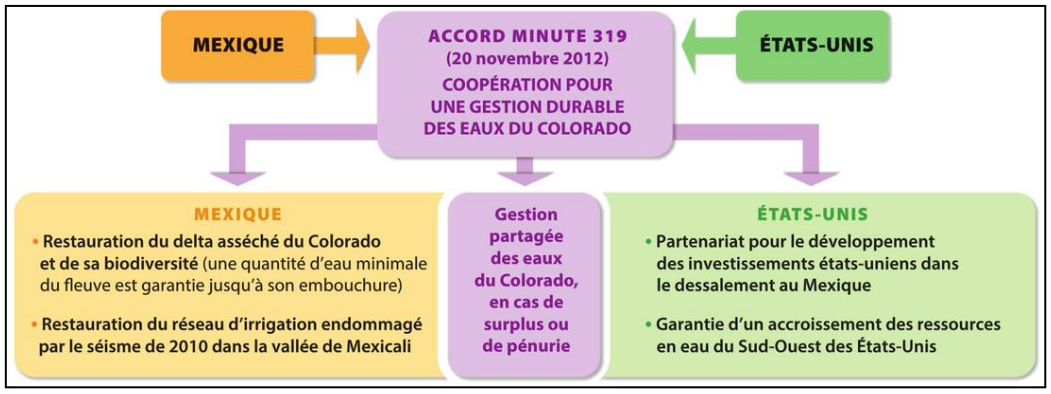
Document 11 : des solutions durables pour l'irrigation en Californie.

1 : pieds de fraisiers
2 : paillis en plastique réduisant l'évaporation
3 : tubes d'irrigation goutte à goutte
4 : irrigation utilisation de l'eau recyclée

Document 12 : l'assèchement du lac Mead.

Le lac Mead est le réservoir du barrage hydroélectrique Hoover sur le fleuve Colorado. Le cerne blanc sur ses berges témoigne de la baisse du niveau de l'eau (actuellement à 50 % de son niveau d'origine) à cause de sécheresse et de la surexploitation du fleuve.

Document 13 : un accord international pour le fleuve Colorado : l'accord Minute 319



Source : d'après l'*UT San Diego*, quotidien californien, 21 novembre 2012

Document 14 : « Les Californiens doivent comprendre que la période d'abondance de l'eau a disparu

Entre les riches et les pauvres, entre les agriculteurs qui consomment 80 % de l'eau et les habitants des zones urbaines, entre les poissons et les industries lourdement consommatrices, comme la haute technologie ou la fracturation hydraulique : qui a la priorité sur l'eau ?
Pour la première fois, les habitants sont astreints à un rationnement obligatoire de l'eau. Est-ce que la Californie prend enfin la sécheresse au sérieux ?
Le rationnement n'est pas une idée neuve. Après la sécheresse des années 1970, un grand programme de conservation a été mis en place. On a remplacé les toilettes qui utilisaient 30 litres par réservoir par des modèles qui n'en consomment que 9. Aujourd'hui, Los Angeles ne consomme pas plus d'eau qu'il y a quarante ans alors qu'elle a 1 million d'habitants de plus. En 2009, l'arrosage extérieur a été limité à deux jours par semaine, ce qui a permis d'économiser 23 % d'eau. Mais dès que la pluie est revenue les mauvaises habitudes ont repris le dessus.
L'arrosage des pelouses compte pour 50 % de l'eau utilisée par les particuliers. Il faut réduire cette quantité, et spécialement dans les quartiers riches, qui consomment jusqu'à trois fois plus que les autres. Mais les gens ont du mal à se séparer de leurs gazons luxuriants.
Les compagnies d'eau n'en sont pas encore venues au point de couper l'eau, mais si la sécheresse continue, on n'aura pas le choix : il faudra un système de rationnement plus contraignant.
Les agriculteurs ont l'impression de jouer les boucs émissaires, notamment les producteurs d'amandes. Tout le monde sait maintenant qu'il faut plus de 3 litres d'eau pour faire pousser une seule amande…
Les positions se sont durcies, vis-à-vis des agriculteurs. Les gens se disent : pourquoi sacrifier nos pelouses alors qu'on ne sacrifie pas les amandes ? Mais on ne peut pas comparer un carré d'herbe à quelque chose qui sert à l'alimentation. C'est une approche superficielle.
Toute nourriture a besoin d'eau. Certaines cultures devraient peut-être être arrêtées, mais 50 % de la consommation domestique, je le répète, passe dans l'entretien des pelouses.

Chez les agriculteurs, il y a d'énormes disparités. Les grandes exploitations ont creusé de très grands puits et accaparé les ressources en eau. Les petits agriculteurs, eux, souffrent terriblement.
Chacun défend son morceau sans vouloir voir qu'il y a probablement assez d'eau pour subvenir aux besoins minimaux de tout le monde. Les gens doivent prendre conscience que la période d'abondance a disparu.
En Californie, l'eau se trouve dans le Nord et l'Est ; la population, dans le Sud. Depuis les années 1960, le California State Water Project amène l'eau vers les zones urbaines. C'était un système très sophistiqué, mais il repose sur une base de calcul du volume d'eau et d'enneigement qui est maintenant erronée. La question est : comment s'adapter rapidement à un système hydrologique différent ? Et comment le faire sans monter les communautés les unes contre les autres.
La distribution de l'eau est un enchevêtrement complexe d'entités locales, privées, voire d'organismes à but non lucratif. Il y a plus de 400 agences. Il nous a fallu plus d'un an ici à l'université pour identifier les compagnies d'eau et en faire une cartographie pour le comté de Los Angeles. C'est aberrant de voir qu'un système d'une complexité pareille repose sur un passé agricole qui n'est plus celui de la Californie.
Cette année, certains agriculteurs ont reçu de l'eau parce qu'ils avaient des droits d'ancienneté (*senior rights*) et pas les autres. C'est un système hérité du XIXe siècle et très inégalitaire. Il faudrait réviser les droits à l'eau pour que celle-ci ne soit plus attribuée par le hasard historique. Jusqu'à présent, il n'a pas été possible de réformer, faute de volonté politique ou de crise. Avec la sécheresse, le moment est peut-être favorable.
Est-ce que la Californie va en sortir changée ? Le développement sans limite est-il remis en question ?
En fait, il est possible que nous soyons simplement en train de retourner à notre passé. A un territoire plus sec et plus brun. Il y a des raisons de penser que nous émergeons en fait d'une période relativement humide dans l'histoire de la région, où la sécheresse a été l'exception. Pendant cette période, la Californie a bâti des infrastructures énormes pour acheminer l'eau. En une centaine d'années, les hommes ont rendu le paysage de Californie beaucoup plus vert.
Prenez l'exemple de la Salton Sea (le grand lac salé au sud-est de Palm Springs). Elle est en train de se dessécher complètement, ce qui provoque une pollution toxique terrible. Mais avant le début du XXe siècle, cette mer n'existait pas ! C'était une mer préhistorique. Elle ne s'est formée qu'après 1906. Les agriculteurs avaient creusé un canal pour acheminer l'eau du Colorado et il y a eu une crue importante. La dépression s'est remplie. C'est un problème que nous avons créé.
Les gens ont oublié la nature de l'endroit où ils vivent. Il aurait fallu faire cette transition vers le développement durable depuis les années 1970. Maintenant, il faudra des mesures draconiennes pour continuer à vivre sous ce climat.
C. Lesnes, Le Monde, 24.05.2015