

REUNION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE SEVRE NIORTAISE MARAIS POITEVIN

5 DECEMBRE 2012

Relevé de conclusions

validé

5 décembre 2012

Ancienne salle des délibérations du Conseil général (Niort)

CONTACT : Cellule animation SAGE – M. François JOSSE

Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise

Maison du département – BP 531 - 79021 NIORT Cedex

Tel : 05 49 06 79 79

Fax : 05 49 06 77 71

Email : contact@sevre-niortaise.fr

REUNION DE LA CLE DU SAGE SEVRE NIORTAISE MARAIS POITEVIN DU 5 décembre 2012

Etaient présents, avec voix délibérative, les membres de la CLE suivants :

Collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux

- M. Serge AUDEBRAND, adjoint au Maire du Vanneau
- M. André BOULOT, maire de Nalliers
- M. Daniel DAVID, maire de Benet (*mandat de M . GIBAUT*)
- M. Sébastien DUGLEUX, Conseil général des Deux-Sèvres (*mandat de M . MISBERT*)
- M. Bernard FAUCHER, maire de Saint Georges de Noisé
- M. Claude GARAUULT, SMC du Haut Val de Sèvre et Sud Gâtine (*mandat de M. Bernard FAUCHER*)
- M. Roger GERVAIS, maire de Saint Médard d'Aunis (*mandat de M . GRIMPRET*)
- Mme Nicole GRAVAT, Ville de Niort (*mandat de M. Pascal DUFORESTEL*)
- M. Jean-Jacques GUILLET, Syndicat Mixte du Parc Interrégional du Marais poitevin
- M. Bernard LEYSSENE, adjoint au Maire d'Arçais
- M. Serge MORIN, Conseiller Régional de Poitou-Charentes, Président de la CLE (*mandat de mme GOICHON*)
- M. Jean-Claude RICHARD, Président du Syndicat Intercommunal du Marais Poitevin, bassins de la Vendée, de la Sèvre et des Autizes (*mandat de M . BOSSARD*)

Collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations concernées

- M. Henri BONNET, Association de Concertation pour l'Irrigation et la Maîtrise de l'Eau de Charente Maritime
- M. Jacques CAILLETON, UFC-Que Choisir 79
- M. Jean-Jacques GAUCHER, représentant de la Chambre d'Agriculture de Charente Maritime
- M. Jean-Pierre GUERET, LPO 85
- M. Jean-Pierre LACROIX, représentant de la Fédération des Deux-Sèvres pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- M. Bruno LEPOIVRE , AIDS (*mandat de M. Pierre TROUVAT*)
- M. Marcel MOINARD, Président du syndicat des marais mouillés des Deux-Sèvres
- M. Philippe MOUNIER, Président du syndicat des marais mouillés de Vendée
- M. François-Marie PELLERIN, Association de Protection, d'Information, d'Etude de l'Eau et de son Environnement
- M. Patrick PICAUD, Association Nature-Environnement 17
- M. Fabrice RENARD, Président du syndicat des marais mouillés de la Charente-Maritime

Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics

- M. Claude DALLET, Agence de l'Eau Loire Bretagne,
- M. Yann FONTAINE (DDTM Charente-Maritime)
- M. Frédéric NADAL (DDT 79)
- M. Claude MAILLEAU (DDTM de la Vendée)
- M. Christian SOISMIER (Etablissement public du Marais poitevin)
- M. Pierre POUGET, DREAL Poitou-Charentes (*mandat de l'ONEMA*)
- M. Jean-François LUQUET (ONEMA)

Assistaient en outre les personnes suivantes :

-
- M. Fabrice ENON (SMVSA)
- M. Francis VILLAIN (Président du SIAH Autize Egray)
- M. Christian BAILLY M. Bruno LEPOIVRE (AIDS)
- M. Thierry GAMBIER M. Bruno LEPOIVRE (AIDS)
- M. Hervé JOCAILLE (Etablissement public du Marais poitevin)
- M. Jean-Michel GRIGNON FD 79 de pêche
- M. Olivier CAILLE (SMEPDEP Courance)
- Mme Sandie GATINEAU (villde la Rochelle)
- M. Dominique GIRET (PIMP)
- M. Claude ROY (CG85)
- Mme Nadine PELON (CA 85)
- Mme Florence GABORIAU, directrice de l'I.I.B.S.N
- M. François JOSSE, IIBSN, animateur du SAGE

Etaient excusés :

- M. Gilbert BARANGER, maire de Bessines
- M. Jean-Michel BERNARD, adjoint au Maire du Gué de Velluire (*mandat de M. SOUCHET*)
- Monsieur Patrick BLANCHARD, Conseil général de la Charente-Maritime
- M. Michel BOSSARD, maire de Nieul sur l'Autise
- M. Claude BUSSEROLLE, maire de La Crèche
- M. Patrick CHARPENTIER, maire de Sepvret
- Mme Marie-Josèphe CHATEVAIRE, Conseillère générale de la Vendée
- M. Pascal DUFORESTEL, Conseil régional Poitou-Charentes
- M. René GIBAUT, Conseil général de la Vienne
- Mme Claudine GOICHON, Conseil régional des Pays de la Loire
- M. Christian GRIMPRET, maire de Sainte Soulle
- M. Christian GUERINET, Syndicat d'Adduction, de Distribution d'eau potable et d'assainissement de la Charente-Maritime
- M. Jean-Pierre JOLY, SIAP de la Plaine de Luçon
- M. Alain MINAULT, maire de Chey
- M. Joël MISBERT, Conseil général des Deux-Sèvres
- M. Alain PIVETEAU, Syndicat des Eaux du Vivier
- M. Claude ROULLEAU, Président du SERTAD
- M. Jean-Philippe ROUSSEAU (maire-adjoint de Ferrières d'Aunis)
- M. Jean-Pierre SERVANT, maire de La Ronde
- M. Dominique SOUCHET, Député, Président de l'IIBSN
- M. Bernard DRAPPEAU, Union des Marais de la Charente maritime
- M M. Benoit DURIVAUD, Vice-Président de la section régionale conchylicole Poitou-Charentes
- M. Manuel MERCIER, CCIT 79
- M. Antoine PRIOUZEAU, Chambre d'Agriculture de Vendée
- M. Pierre TROUVAT, Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres
- M. Lionel RIMBAUD, ARS 79

L'ordre du jour est le suivant :

- 1 – Validation des comptes-rendus de CLE du 25 septembre et 24 octobre 2012
- 2 – Intervention de Météo France : le changement climatique et ses impacts sur les paramètres atmosphériques ainsi que sur l'humidité des sols.
- 2 – Intervention de la Fédération de Vendée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques : la stratégie de la Fédération en matière d'intervention sur les ouvrages hydrauliques.
- 3 – Points d'actualité
- o Retour sur le contenu du dernier CA de l'Etablissement Public du Marais poitevin (23 octobre 2012) et les suites données à cette réunion.

Le Président ouvre la séance en souhaitant la bienvenue aux participants et rappelle l'ordre du jour de la séance.

0 – VALIDATION DES COMPTES-RENDUS DE LA CLE DU 25 SEPTEMBRE ET 24 OCTOBRE

L'animateur rappelle que le compte-rendu de la CLE du 25 septembre a été déposé sur table lors de la dernière réunion de la CLE puis mis en ligne sur le site internet de l'IIBSN sur la partie réservée aux seuls membres de la CLE, en même temps que le compte-rendu de la CLE du 24 octobre 2012. Les membres de la CLE en ont été averti dans le courrier d'invitation à la présente CLE. Il informe qu'il n'a pas reçu de remarque.

En l'absence de remarques des membres de la CLE présents, le compte-rendu est approuvé à l'unanimité.

1 – INTERVENTION DE METEO- FRANCE : LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Le Président cède la parole à, M. Olivier RIVIERE, adjoint au directeur chargé des études à l'agence Météo-France de Bordeaux. Celui-ci reprend et développe les éléments contenus dans le power-point présenté en annexe n°1(et sur le site internet de l'IIBSN dans la partie réservée à la CLE).

M. PELLERIN demande si, dans les modélisations de l'évolution probable des « sécheresses agricoles » qui ont été présentées, il a été tenu compte de l'évolution des sols et de leur couverture (type de cultures, essences d'arbres). M. RIVIERE répond :

- qu'il faudrait plutôt parler de « sécheresse édaphique » plutôt que de « sécheresse agricole », terme improprement utilisé pour une compréhension plus aisée du grand public,
- que, dans le modèle (dont les mailles sont de 5 km et contiennent donc forcément plusieurs parcelles et éventuellement différentes occupations du sol), le parti pris a été de considérer que l'occupation du sol n'avait pas et n'évoluerait pas (ce qui n'est pas vrai dans la réalité). C'est donc effectivement une piste d'amélioration qui est prévue pour ce modèle dans les années à venir.

M. BONNET trouve l'exposé très intéressant mais regrette que l'étude n'ait pas été faite en faisant plus référence aux données du passé. Il cite :

- l'étude réalisée par l'ancien directeur de l'antenne Météo France de La Rochelle qui porte sur plus de 172 années de données (depuis 1777). Cette étude démontre en effet une forte variabilité du climat dans les précédents siècles (en 1788, le ban des vendanges a été publié le 30 août et seulement le 10 octobre en 1799, la pluviométrie annuelle en 1921 n'a été que de 340 mm) ;
- et les documents de M. Leroy Ladurie qui a mis en évidence que la culture de la vigne était déjà remontée jusqu'en Irlande.

A partir de ces données, il estime que l'on peut se demander s'il n'y a pas simplement des cycles climatiques plutôt qu'un réchauffement global.

M. RIVIERE reconnaît qu'effectivement il n'a pas développé ce sujet comme il a pu le faire lors de la conférence réalisée hier soir à Niort en raison du temps imparti pour la présentation, mais qu'il peut apporter des éléments de réponses concrets à ces remarques. Il répond que le constat d'une tendance globale moyenne

à la hausse des températures n'est pas du tout en contradiction avec l'existence de cycles plus frais ou d'une ou deux années plus particulièrement froides.

Il présente ainsi un graphique sur l'évolution de la taille des cernes des arbres (différentes estimations) au cours du dernier millénaire : on observe des variations importantes au cours des siècles mais les valeurs de croissance constatées aujourd'hui n'ont probablement jamais atteintes, même si on peut observer effectivement des épisodes plus chauds (maxima relatifs) au début de l'an 1000 et aux alentours de la révolution française.

En ce qui concerne les indicateurs indirects comme la liste des régions où l'on cultivait de la vigne, M. Leroy Ladurie met aussi en garde contre des interprétations trop climato-centrées de ces indicateurs parce que si ces indicateurs dépendent effectivement du climat, ils peuvent aussi étroitement dépendre des conditions socio-économiques ou des pratiques culturelles existantes à cette époque. Il cite l'exemple de Paris où la vigne aurait effectivement très bien pu être cultivée mais où cela n'a pas été le cas en raison de la présence d'une main d'œuvre trop onéreuse, de guerres ou de famines.

M. MORIN remercie M. RIVIERE pour la qualité de son intervention. Pour conclure, M. MORIN rappelle qu'une présentation de MétéoFrance comparable à celle réalisée la veille au Conseil Général des Deux-Sèvres est tout à fait possible en Charente-Maritime ou en Vendée si les conseils généraux du 17 ou du 85 en émettent le souhait.

2 – INTERVENTION DE LA FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LES MILIEUX AQUATIQUES : STRATEGIE D'INTERVENTION SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le Président cède la parole à, M. André BUCHOU, président de la fédération de Vendée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Celui-ci reprend et développe les éléments contenus dans le power-point présenté en annexe n°2 (et sur le site internet de l'IIBSN dans la partie réservée à la CLE).

M. MOINARD demande si la fédération de pêche intervient sur le territoire des marais mouillés vendéens. M. BUCHOU répond par la négative : il n'y a pas de baux de pêches signés avec les propriétaires locaux. Il précise que dans ce cas précis, les interlocuteurs de la fédération sont les seuls syndicats.

M. MOINARD rappelle qu'il existe deux textes de loi qui stipulent que toute personne ou structure bénéficiant de subventions doit obligatoirement céder son droit de pêche pour une période de 5 ans. Il s'étonne du fait que ces textes ne soient pas appliqués dans le marais vendéen et donc que la loi ne soit pas appliquée partout de la même manière. M. BUCHOU reconnaît que cette loi pourrait et devrait être appliquée, mais concède que, si ce n'est pas le cas dans le marais, c'est que la fédération n'en a vraisemblablement pas fait la demande.

M. CAILLETON demande si la fédération de pêche de Vendée mène des actions portant sur l'analyse des pesticides et la qualité de l'eau. M. BUCHOU répond que la fédération le souhaiterait mais ne le fait pas en raison des coûts d'analyse. M. CAILLETON constate donc que les pêcheurs constituent des cobayes en mangeant les poissons sans en connaître leur qualité. M. BUCHOU répond que de plus en plus de pêcheurs ne consomment plus le poisson pêché mais le remettent dans le milieu après l'avoir capturé.

M. GUILLET remercie M. BUCHOU pour le travail remarquable mené par sa fédération. Il dit tout particulièrement apprécier l'action de « rééducation » des pêcheurs pour les habituer à nouveau à des rivières vivantes et non plus seulement à une pêche en plan d'eau. Il interroge ensuite le président de la fédération de pêche des Deux-Sèvres pour connaître le positionnement de celle-ci sur cette problématique des ouvrages.

M. LACROIX précise tout d'abord que sa fédération ne reste pas les bras croisés par rapport à la question des ouvrages. Il résume la stratégie de sa fédération en plusieurs grands principes :

- nécessité de faire du cas par cas car aucune solution générale ne peut être appliquée partout de la même manière,
- actions logiquement menées de l'amont vers l'aval d'un cours d'eau (ou son contraire), mais en arrêtant de faire du saucissonnage et du coup par coup,
- laisser passer des débits en aval des ouvrages à hauteur des débits entrants en amont. Or aujourd'hui, il ne peut que constater que les débits entrants sont très souvent nuls et que sans les ouvrages, les rivières des Deux-Sèvres seraient rapidement transformées en oued. Sur ce sujet, la question est donc de savoir si c'est ce qui est réellement souhaité.

- la fédération ne souhaite par contre plus accepter sur son territoire de clapets ou d'ouvrages droits qui ne permettent pas de faire circuler le poisson et les sédiments (encore qu'avec les barrages droits, il soit possible d'aménager des empellements qui peuvent être ouverts et répondre aux obligations réglementaires).

M. LUQUET salut la qualité de la présentation et de l'engagement de la fédération de la Vendée sur la problématique des ouvrages. Il rappelle que l'ONEMA se tient à disposition pour aborder ces aspects techniques avec l'ensemble des partenaires qui le souhaite. Il constate que la directive cadre européenne portant sur la continuité est très souvent présentée comme une contrainte alors qu'elle est au contraire très pragmatique et laisse aux Etats une marge de manœuvre d'application. Il rappelle qu'en France, les exigences de son application sont loin d'être draconiennes et que sa traduction en droit français permet de ne se concentrer que sur deux paramètres (continuité piscicole, continuité sédimentaire) alors que de nombreux autres paramètres de continuité auraient aussi pu être intégrés. M. MORIN suggère que l'ONEMA propose des lieux de visites afin que la CLE puisse se déplacer sur le terrain pour mieux appréhender concrètement les questionnements, les difficultés et les réponses apportées localement aux nombreuses questions abordées ce matin.

M. LACROIX regrette que dans le cadre du projet de réhabilitation de la chaussée de la Roussille (sur la commune de Niort), on n'ait pas trouvé le moyen d'équiper la chaussée d'une passe à poisson. Mme GABORIAU répond que c'est l'IIBSN, en collaboration avec la ville de Niort, qui a mené cette opération. Elle précise que l'objectif de celle-ci était de réhabiliter la chaussée pour restaurer le plus rapidement possible le maintien des niveaux d'eau sur la Sèvre navigable (respect des cotes de gestion de la convention de 1996 nécessaire à la navigation et préservation de la biodiversité sur les marais du Galuchet). Elle souligne que tout le projet technique de la passe à poisson a été étudié et que la raison pour laquelle la passe n'a pas été réalisée au cours de cette opération réside dans le fait que sa réalisation sur le secteur restauré (propriété de la ville de Niort) ne présentait pas du tout de garantie d'efficacité.

Elle indique qu'il a par contre été décidé de faire cette passe à l'endroit optimum pour le franchissement piscicole (qui se trouve en secteur privé) et que pour des questions juridiques il a été choisi de l'intégrer dans le prochain contrat CTMA en cours d'élaboration. L'opération est donc seulement reportée pour des questions d'efficience.

M. GAUCHER questionne ensuite M. BUCHOU sur l'intérêt de la technique des clapets à gestion par flotteur sur les ouvrages hydrauliques. Ces ouvrages présentent en effet l'intérêt d'avoir une ouverture par le fond, mais il semble plus onéreux. M. BUCHOU ne connaît pas cette technique et n'a donc pas d'avis sur ce sujet.

M. DALLET informe enfin que, suite à un accord entre la fédération nationale de la pêche et le ministère de l'environnement, l'agence de l'eau apporte une aide aux financements des fédérations de pêche qui s'engagent sur la problématique des ouvrages dans l'état d'esprit qui vient d'être présenté par la fédération vendéenne. Cela permet en outre de mettre de la cohérence entre les positions et travaux menés par les fédérations de pêche et ceux menés par les différents porteurs de projets.

3 – POINTS D'ACTUALITE : LES REGLEMENTS D'EAU DANS LE MARAIS POITEVIN

Le Président cède la parole à M. SOISMIER (directeur adjoint de l'EPMP). Celui-ci informe que le président du conseil d'administration de l'EPMP (qui est aussi le Préfet coordonnateur du Marais poitevin) a reçu une lettre de Mme la ministre de l'Environnement. Lors du dernier conseil d'administration de l'EPMP, les directives ministérielles contenues dans cette missive ont été lues. L'une de ces directives porte notamment sur la mise en place de règlements d'eau pour les ouvrages du Marais poitevin et qu'en conséquence, un dispositif opérationnel pour y répondre doit être structuré. A cet effet, il a ainsi prévu de mettre en place une commission thématique des CLE du Marais poitevin (le 20 décembre) pour fixer le cadre de ce travail.

Le Président informe qu'afin de préparer cette réunion, les 3 techniciens des 3 SAGE du Marais poitevin ont été conviés à une première réunion préparatoire avec l'équipe de l'EPMP. Il a été fait le point sur ce qui a déjà été fait et ce qui reste à faire en matière de fixation de règlements d'eau pour répondre à la demande ministérielle et envisagé concrètement les modalités qui permettraient de travailler et d'avancer rapidement sur ce sujet. Une seconde réunion, à laquelle étaient conviés en plus des techniciens les 3 présidents de CLE

(et M. DAVID, vice-président de la CLE du SAGE SNMP), s'est ensuite tenue hier pour en présenter les principales conclusions.

Il a ainsi été proposé de construire des groupes géographiques opérationnels, sous une co-animation EPMP/techniciens SAGE. Ces groupes seraient constitués des personnes qui connaissent bien le terrain. Ils ne seront pas publics et ne devront pas être le lieu de tribune politique. Ces groupes sont créés pour faire des propositions concrètes, éventuellement basés sur différents scénarios pouvant être contradictoires, mais tout en essayant au maximum de dégager des solutions portant un consensus. Il précise que ce travail doit être resserré dans le temps et que les groupes devront remettre une copie finale dans le temps qui leur sera imparti.

En parallèle, le Président informe qu'il est prévu d'organiser une consultation des maires des différents secteurs concernés afin que ceux-ci soient associés et informés des avancées de ce dossier : la méthode n'est toutefois pas encore arrêtée à ce jour.

Le Président propose qu'au fur et à mesure que des propositions ou des documents arriveront à la cellule d'animation SAGE, ceux-ci soient mis à la disposition des membres de la CLE : ceux-ci (ou tout citoyen) peuvent à tout moment faire des propositions par écrit ou par internet à l'attention de la cellule SAGE ou directement au personnel de l'EPMP.

A l'issue des travaux (prévus pour fin juin), les différents CLE seront saisies pour donner un avis sur les projets, la conférence des CLE devra ensuite élaborer un document à l'échelle du territoire et c'est au final le CA de l'EPMP qui délibèrera par un vote. M. SOISMIER confirme les grandes lignes de ce cadre et précise qu'il reviendra ensuite à l'Etat de mettre en œuvre les procédures nécessaires à l'application des dispositions qui auront été retenues (arrêtés préfectoraux ou inter-préfectoraux par exemple).

L'animateur précise qu'une priorisation des ouvrages est nécessaire au préalable et que les groupes de travail devront en priorité établir une liste d'ouvrages structurants qui sera proposée à la CLE. Les groupes de travail devront mener en priorité leurs travaux sur ces premiers ouvrages. Une réflexion sur les ouvrages internes à des casiers hydrauliques sera aussi menée, mais à une échelle de temps plus large que pour les ouvrages structurants, et en lien avec la mise en place de dispositifs telles que l'outil « contrats de marais » proposé par l'EPMP. Il informe qu'il a été convenu que les groupes de travail devront avoir une feuille de route pour préciser leur mission et les éléments attendus par la CLE : niveaux d'hiver, niveaux de début de printemps, niveaux d'objectifs, de crise, modalités de passage de l'un de ces niveaux à l'autre par exemple.

Le Président informe alors que 4 groupes géographiques (dont 3 situés sur le territoire du SAGE SNMP) sont prévus à l'échelle du Marais poitevin sur la base de la sectorisation présentée au CA de l'EPMP (confère annexe n°3). Une première liste nominative réalisée à partir du canevas de composition proposé par M. le Préfet, et discutée au préalable avec le Président de la CLE du SAGE Vendée, est proposée aujourd'hui à la CLE. Il précise que si tout n'est pas réglé de manière consensuelle d'ici le 20 décembre pour fixer la composition de ces groupes, la décision finale en reviendra à M. le Préfet de Région qui tranchera en dernier ressort. Une copie de ces propositions est reportée en annexe n°4.

M. PELLERIN se réjouit de l'accélération bienvenue du calendrier de travail sur ce sujet particulièrement important.

M. BONNET demande ce qu'il adviendra des niveaux qui ont été fixés entre les syndicats de marais du desséché charentais maritime et les services de la DREAL Poitou-Charentes. L'animateur indique que ces éléments seront portés à la connaissance des groupes de travail et qu'ils serviront vraisemblablement de base à la discussion pour le groupe géographique concerné.

L'ensemble des points à l'ordre du jour ayant été abordés et en l'absence de remarques ou questions, le Président remercie tous les participants et clôture la séance.

Le Président de la CLE,



Serge MORIN

ANNEXE 1

Power-point de présentation de Météo France : le réchauffement
climatique

An aerial photograph of a coastal town, likely Niort, France, is shown. The town is built on a peninsula or near a river mouth, with buildings and green spaces visible. The surrounding area is covered in a thick layer of white clouds or fog. Overlaid on the bottom left of the image is a weather map with white contour lines and arrows indicating wind direction and pressure systems. The map shows a low-pressure system moving towards the town, with various pressure values like 1010, 1015, 1020, 1025, 1030, 1035, and 1040 marked. The title 'Le changement climatique et ses impacts sur l'eau' is written in large white letters across the center of the image.

Le changement climatique et ses impacts sur l'eau

Olivier Rivière
olivier.riviere@meteo.fr

Niort 04/12/2012

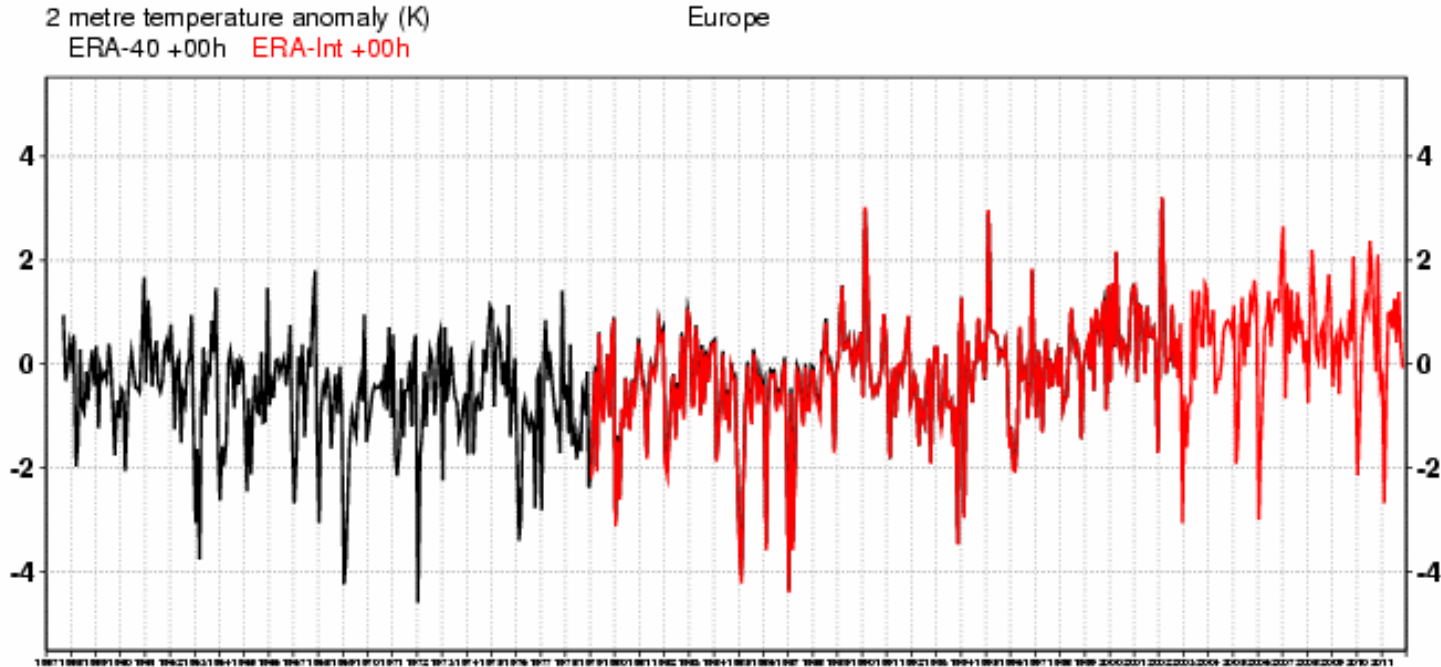


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Mise en évidence du changement climatique

- **Définition internationale du changement climatique (GIEC 2007):**
variation de l'état du climat que l'on peut déceler par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés qui persiste pendant une longue période (quelques décennies ou plus)

➡ Besoin de longues séries de données



An aerial photograph of a coastal town, likely in the French Alps, is shown. The town is built on a hillside overlooking the sea. A weather map is overlaid on the image, featuring white contour lines representing pressure systems and white arrows indicating wind direction and speed. The map shows a low-pressure system over the town and a high-pressure system to the west. The background is a deep blue sky with white clouds.

Changement climatique: ce que nous disent les observations à l'échelle globale

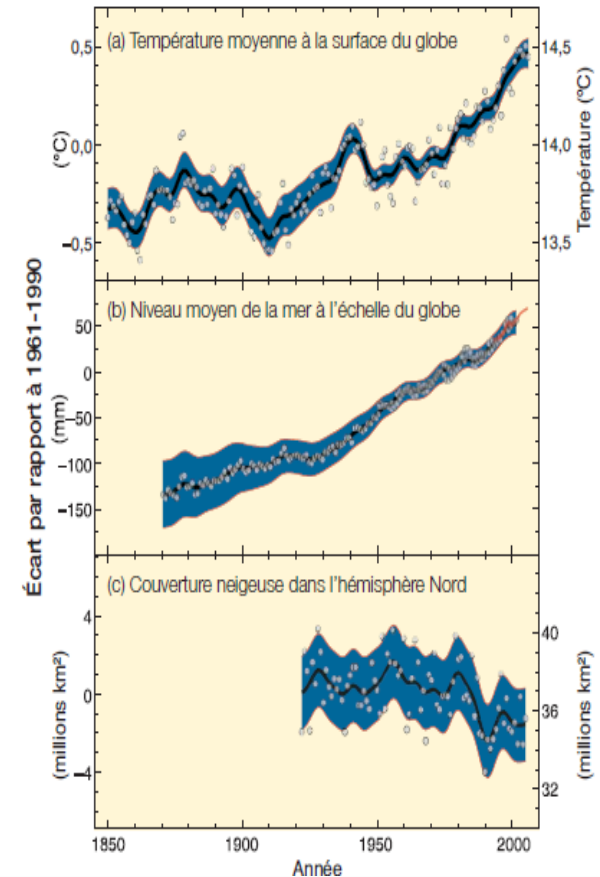


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Au niveau global: un réchauffement incontesté

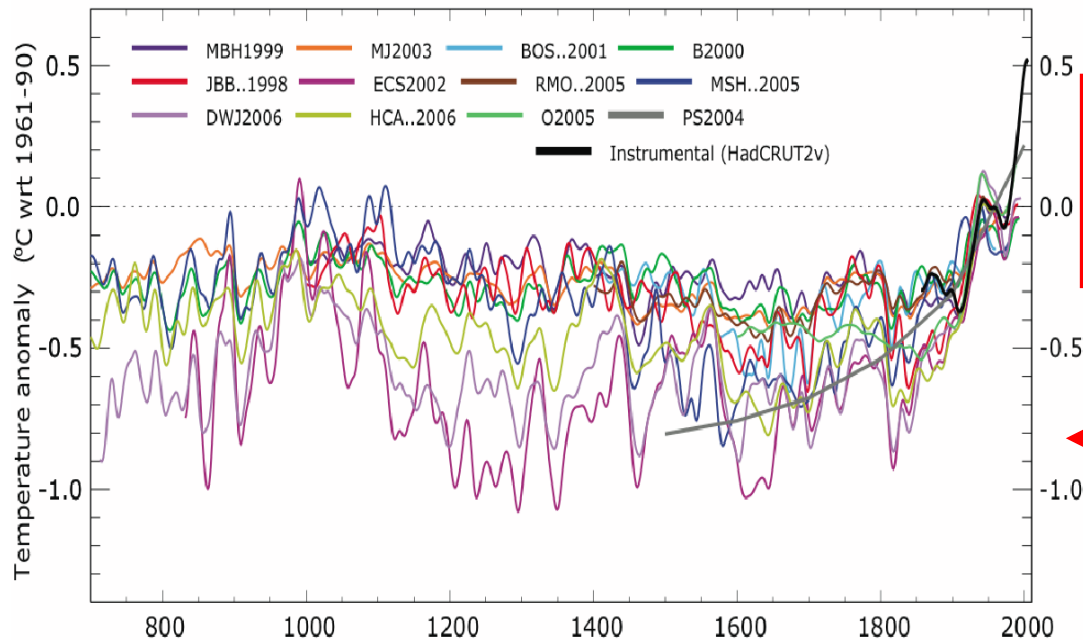
- Mise en évidence à l'échelle de la planète au moyen d'indicateurs variés (températures, niveau de la mer...)
- « Probablement dû à l'accroissement de la concentration de GES » (GIEC 2007)
- Concordance entre évolution des systèmes physiques et biologiques et le réchauffement observé

Variations de la température et du niveau de la mer à l'échelle du globe et de la couverture neigeuse dans l'hémisphère Nord



Le réchauffement climatique :

La température augmente à l'échelle du globe...



Depuis un millénaire
dans l'hémisphère Nord
(température moyenne de
surface)

(GIEC, 2007)

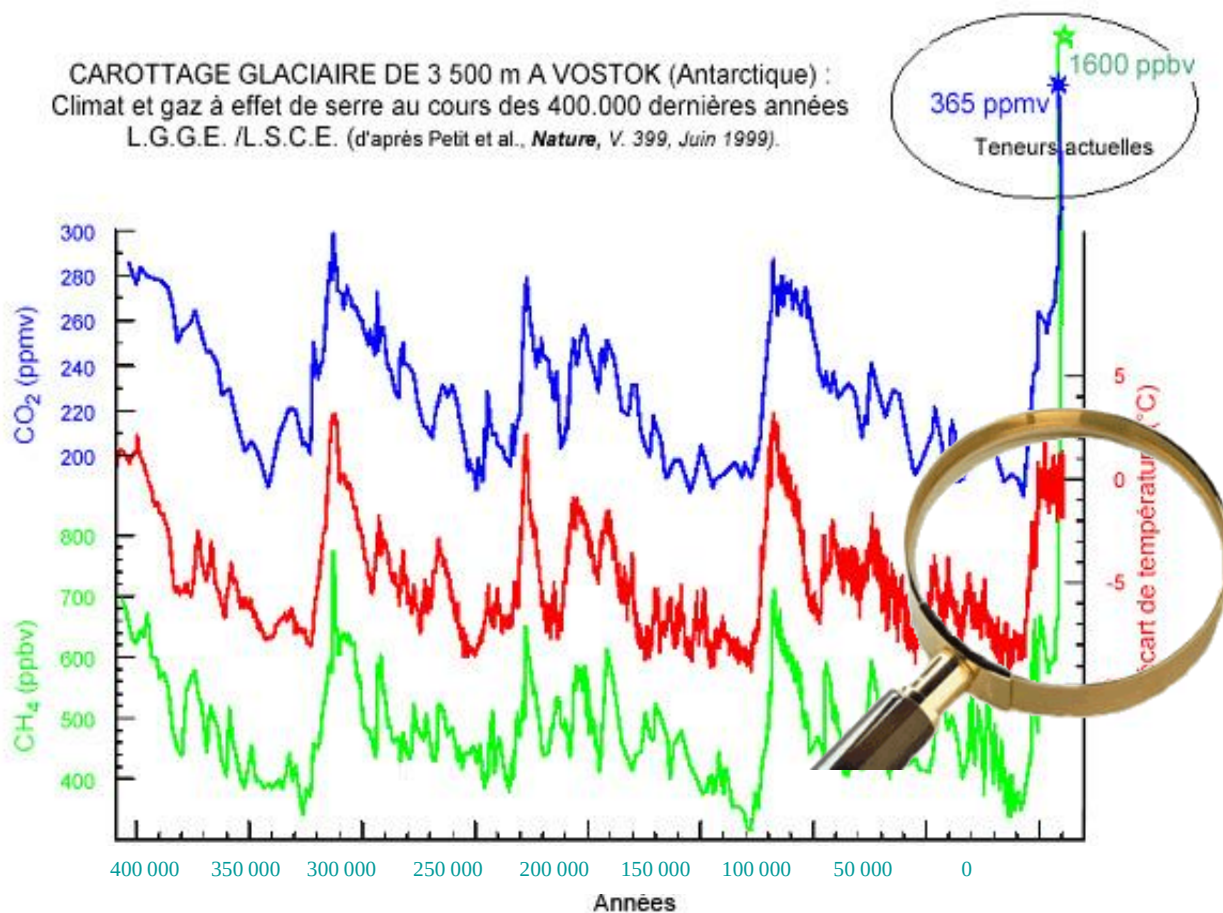


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Le réchauffement climatique :

La température depuis 400 000 ans...

CAROTTAGE GLACIAIRE DE 3 500 m A VOSTOK (Antarctique) :
Climat et gaz à effet de serre au cours des 400.000 dernières années
L.G.G.E. / L.S.C.E. (d'après Petit et al., *Nature*, V. 399, Juin 1999).



Température (°C) et
concentration de gaz
à effet de serre en
Antarctique : dioxyde
de carbone (CO₂) en
ppmv, méthane (CH₄)
en ppbv

Source : Petit et al, 1999



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Changement climatique: ce que nous disent les observations à l'échelle régionale



Homogénéisation : pourquoi !?



Hier



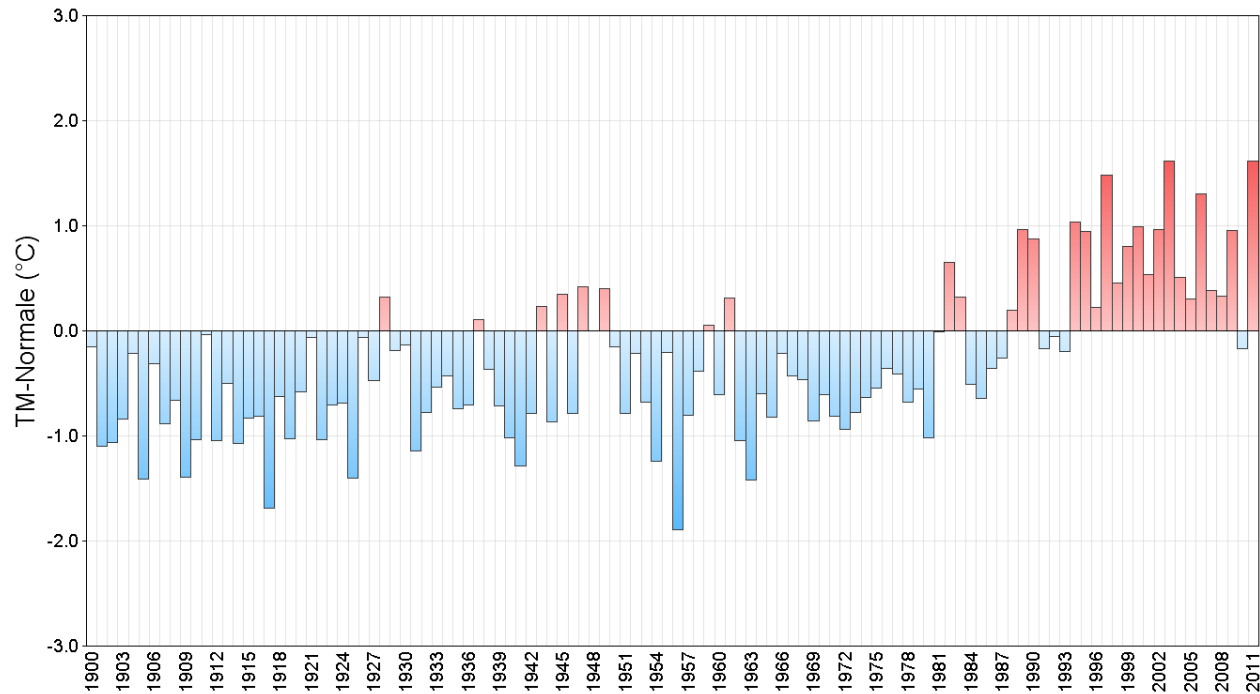
Aujourd'hui

Homogénéisation: correction statistique des séries de données pour éliminer les ruptures liés à l'« l'effet de poste » (changement de capteur, déplacement de la station, ...)

Objectif: *créer des séries de référence permettant la mise en évidence du changement climatique*

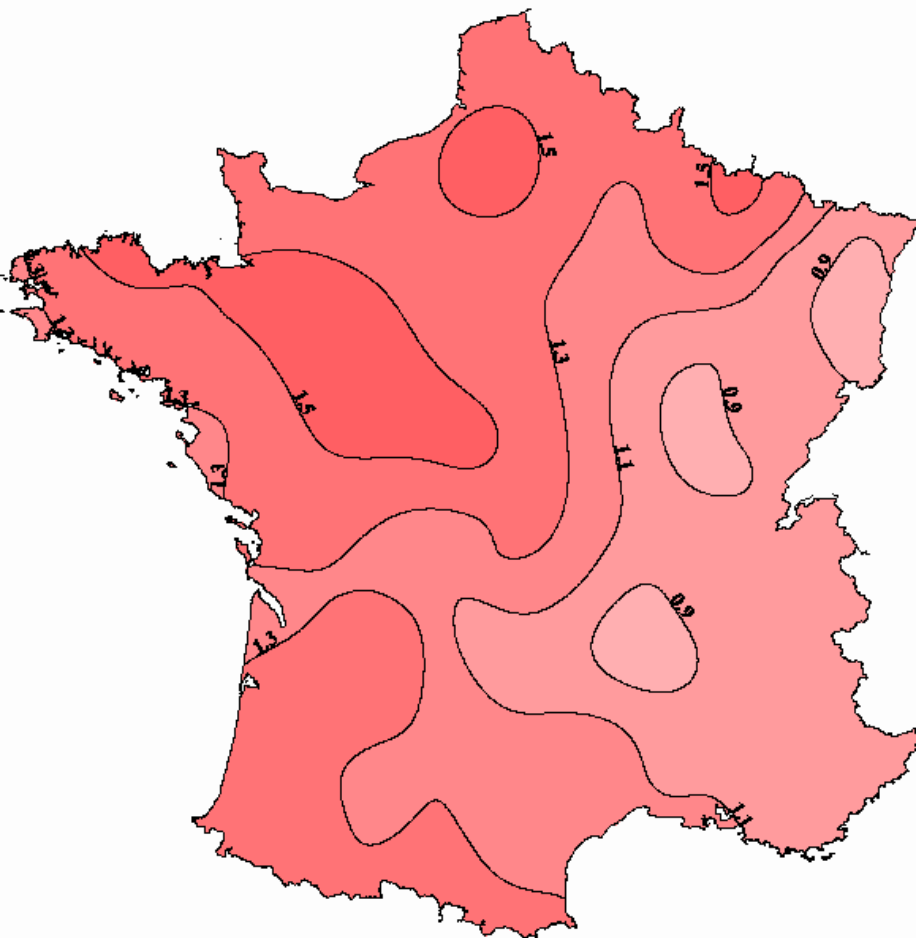
Un réchauffement mis en évidence par les indicateurs thermiques ...

Ecart à la moyenne annuelle de référence 1971-2000 de l'indicateur de température moyenne
1900 à 2011
zone climatique : Sud-ouest

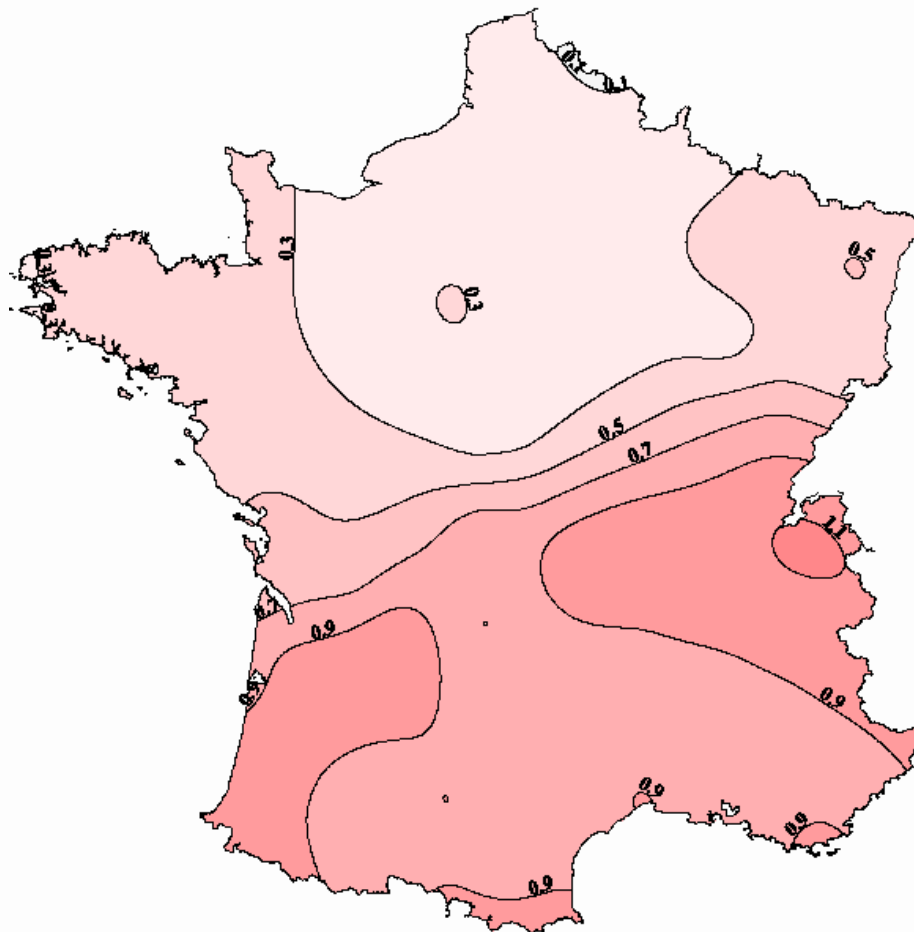


- Augmentation observée des températures de l'ordre de 1°C sur un siècle sur le grand Sud-Ouest

Tendances des températures minimales et maximales 1901-2000 (en °/siècle)

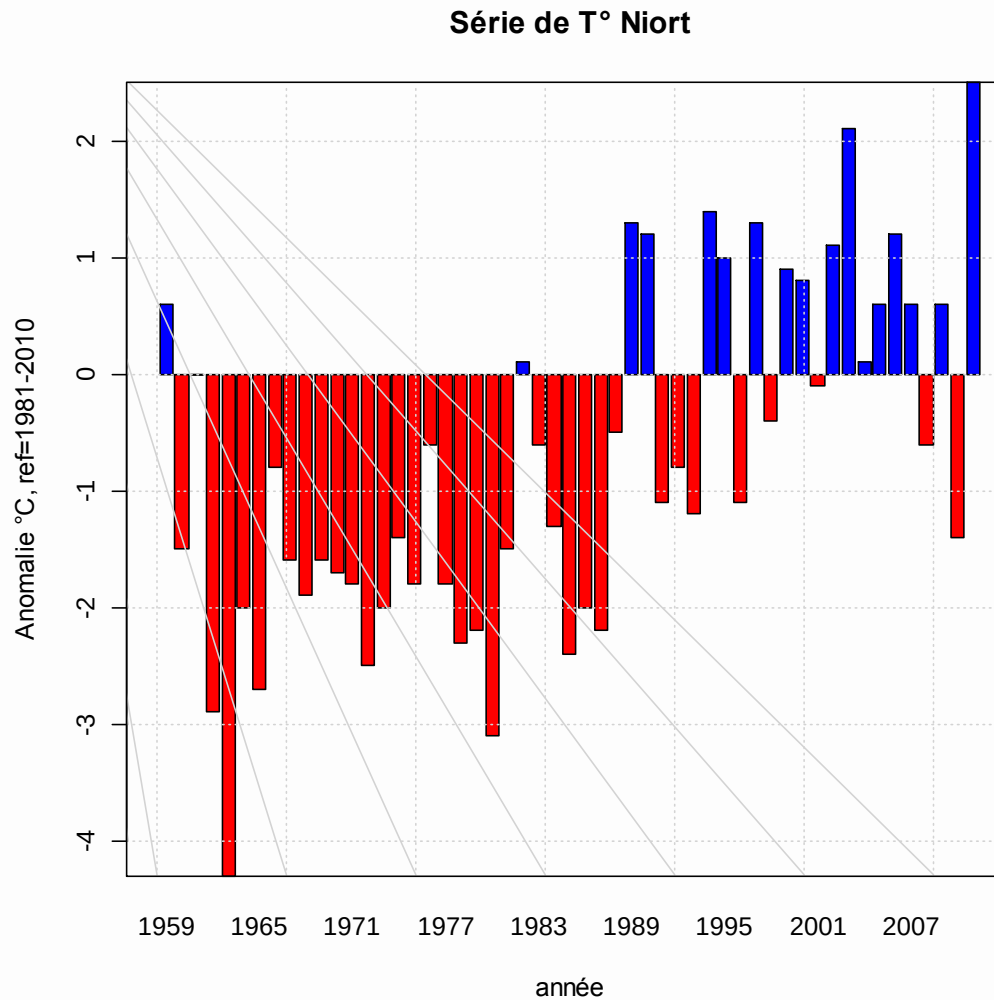


Minimales (Tn)



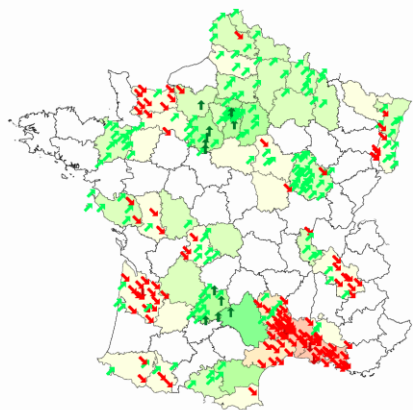
Maximales (Tx)

Evolution des températures à Niort depuis 1959

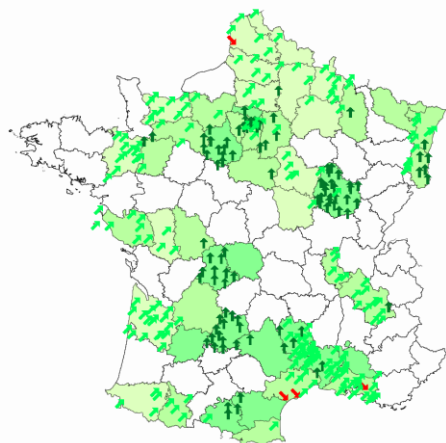


Réchauffement d'environ $0.06^{\circ}\text{C}/\text{an}$ sur 1961-2010

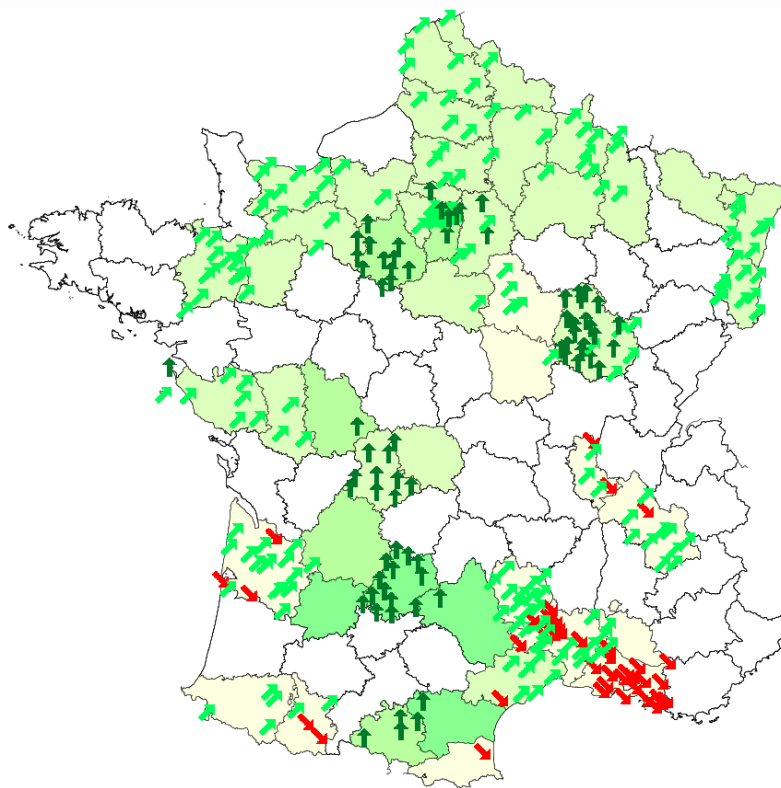
Une réalité observable: évolution des précipitations observée depuis un siècle



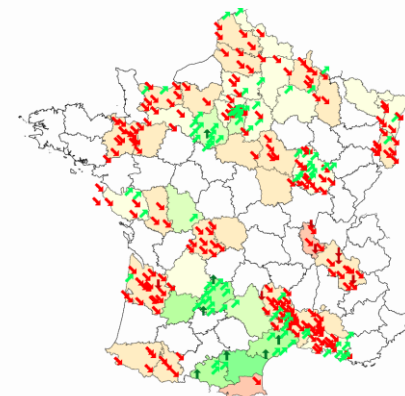
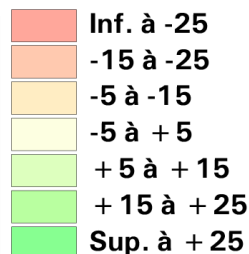
PRINTEMPS



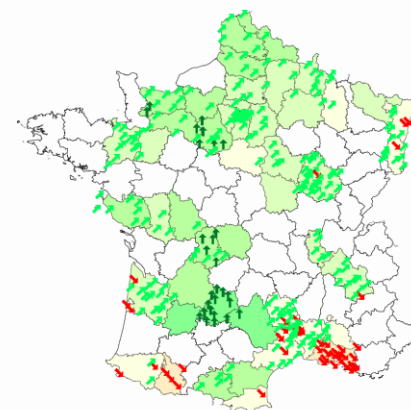
HIVER



**Tendance (%/siècle)
des précipitations
annuelles**



ETE

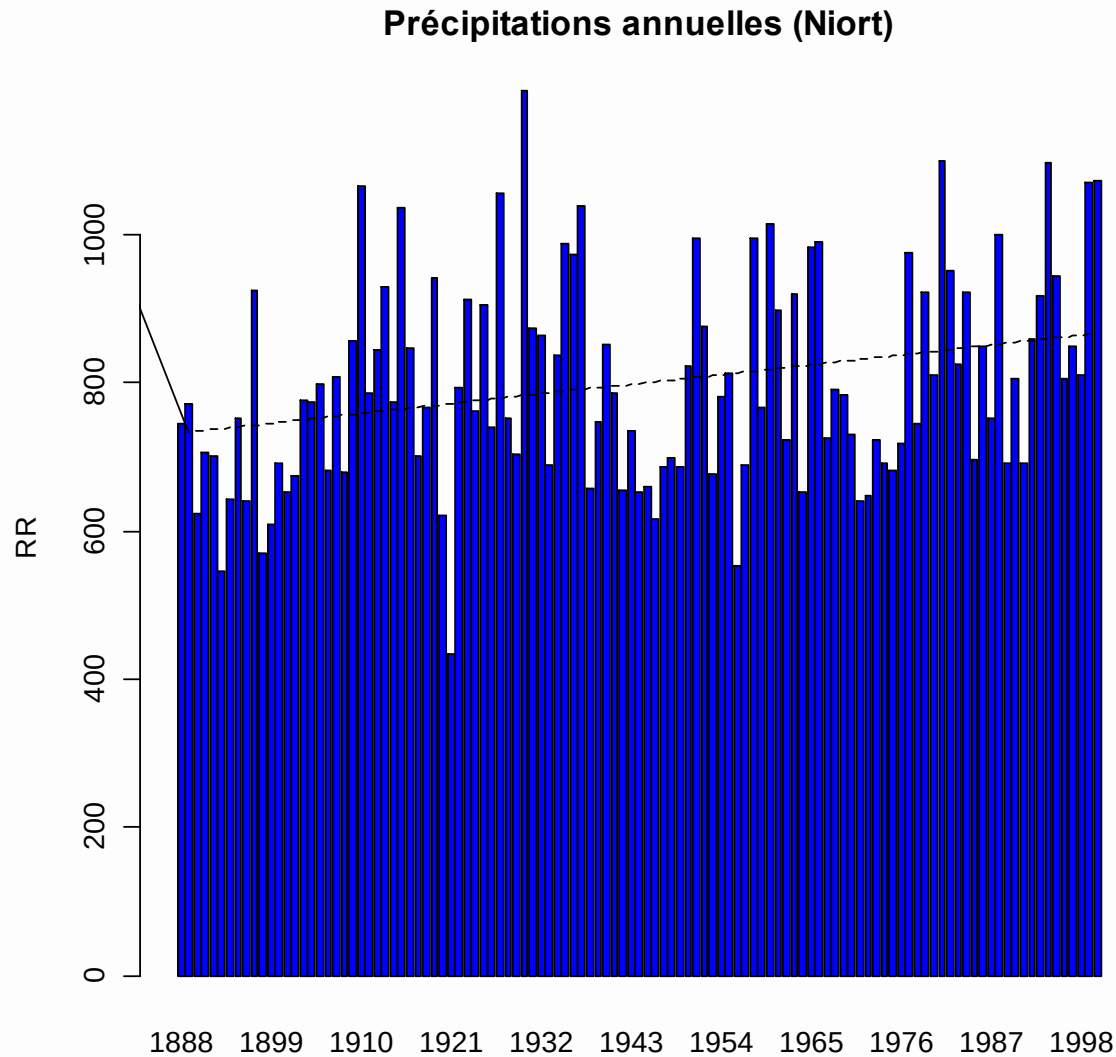


AUTOMNE



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

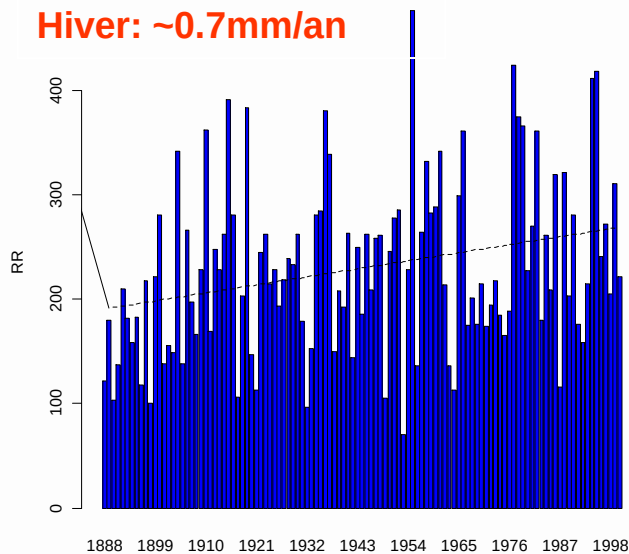
Des précipitations annuelles en légère hausse sur le XXème siècle à Niort...



...mais des inégalités selon les saisons

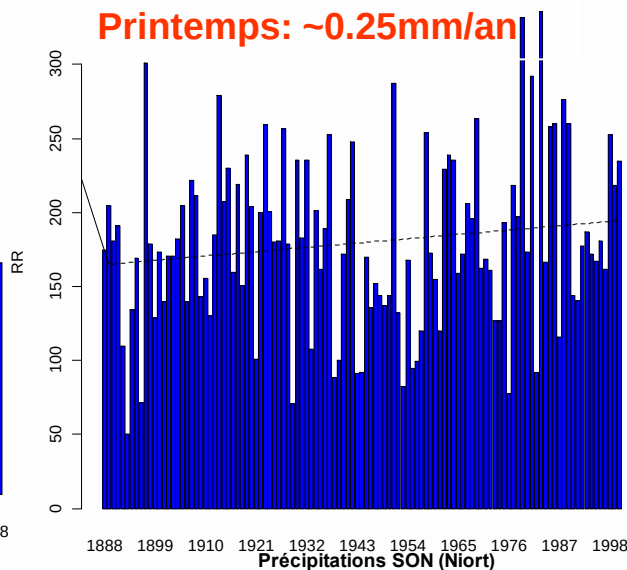
Précipitations DJF (Niort)

Hiver: ~0.7mm/an



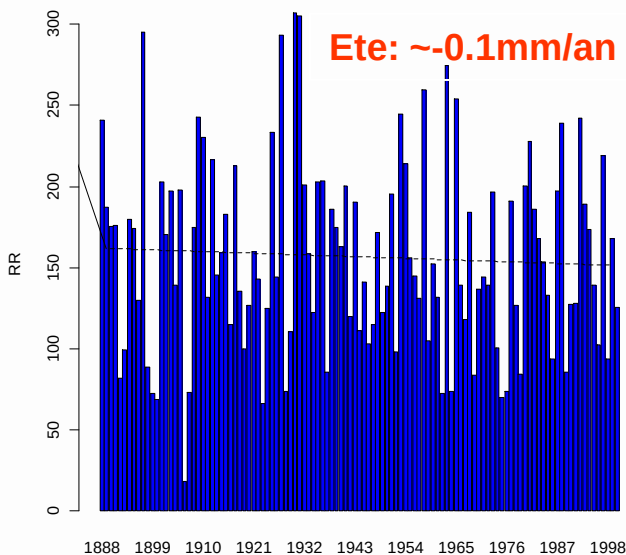
Précipitations MAM (Niort)

Printemps: ~0.25mm/an



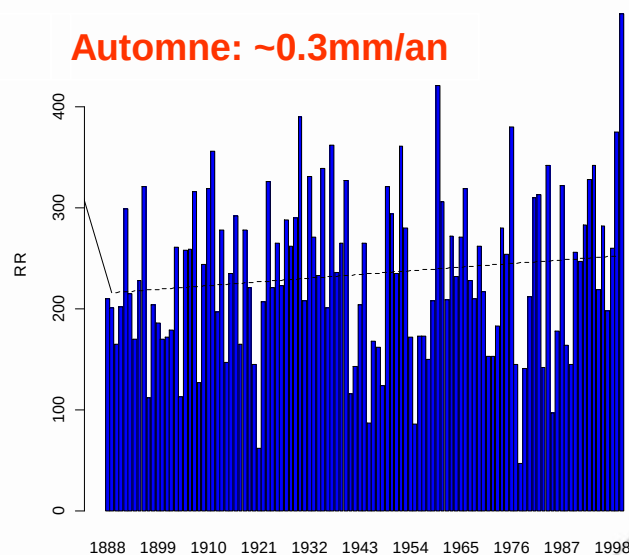
Précipitations JJA (Niort)

Ete: ~-0.1mm/an



Précipitations SON (Niort)

Automne: ~0.3mm/an

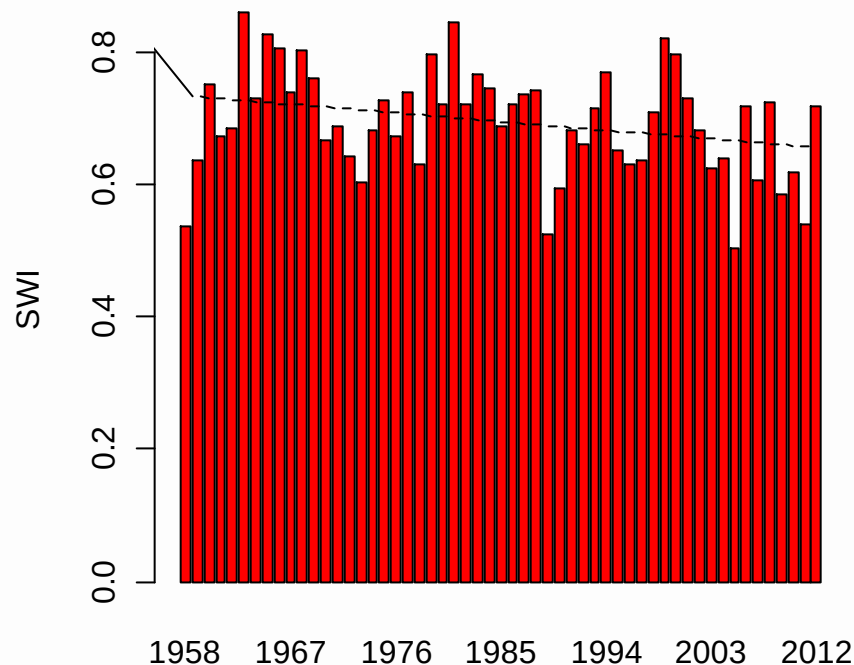


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Des sols de plus en plus secs...

- Calcul de l'humidité des sols grâce à la chaîne de modélisation hydro-météorologique SIM
- SWI: indice d'humidité des sols
=1 si besoin en eau satisfait
=0 au point de flétrissement

Humidité des sols (SWI) sur les Deux-Sèvres

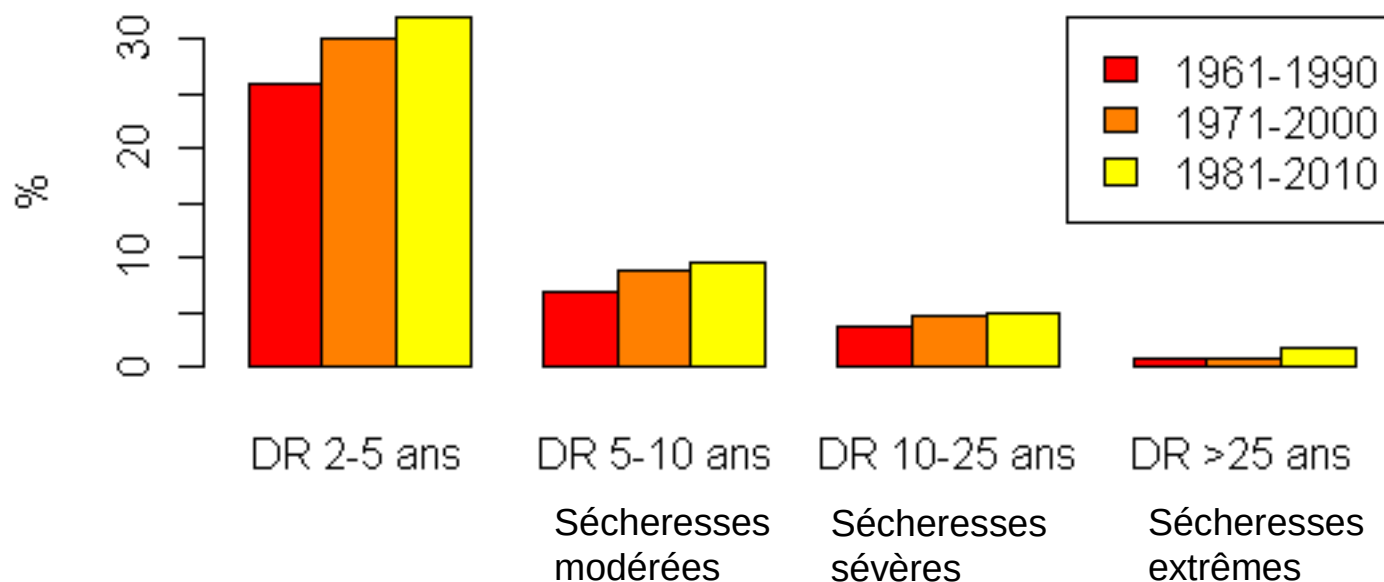


→ Les sols sont en moyenne de plus en plus secs sur le territoire d'où des sécheresses agricoles (édaphiques) plus fréquentes

... des sécheresses agricoles plus fréquentes et plus intenses en Poitou-Charentes

- On parle de sécheresse lorsque le niveau de la ressource en eau est inférieur aux normales climatologiques (ici 1981-2010) du lieu considéré

Evolution des différentes classes de secheresse



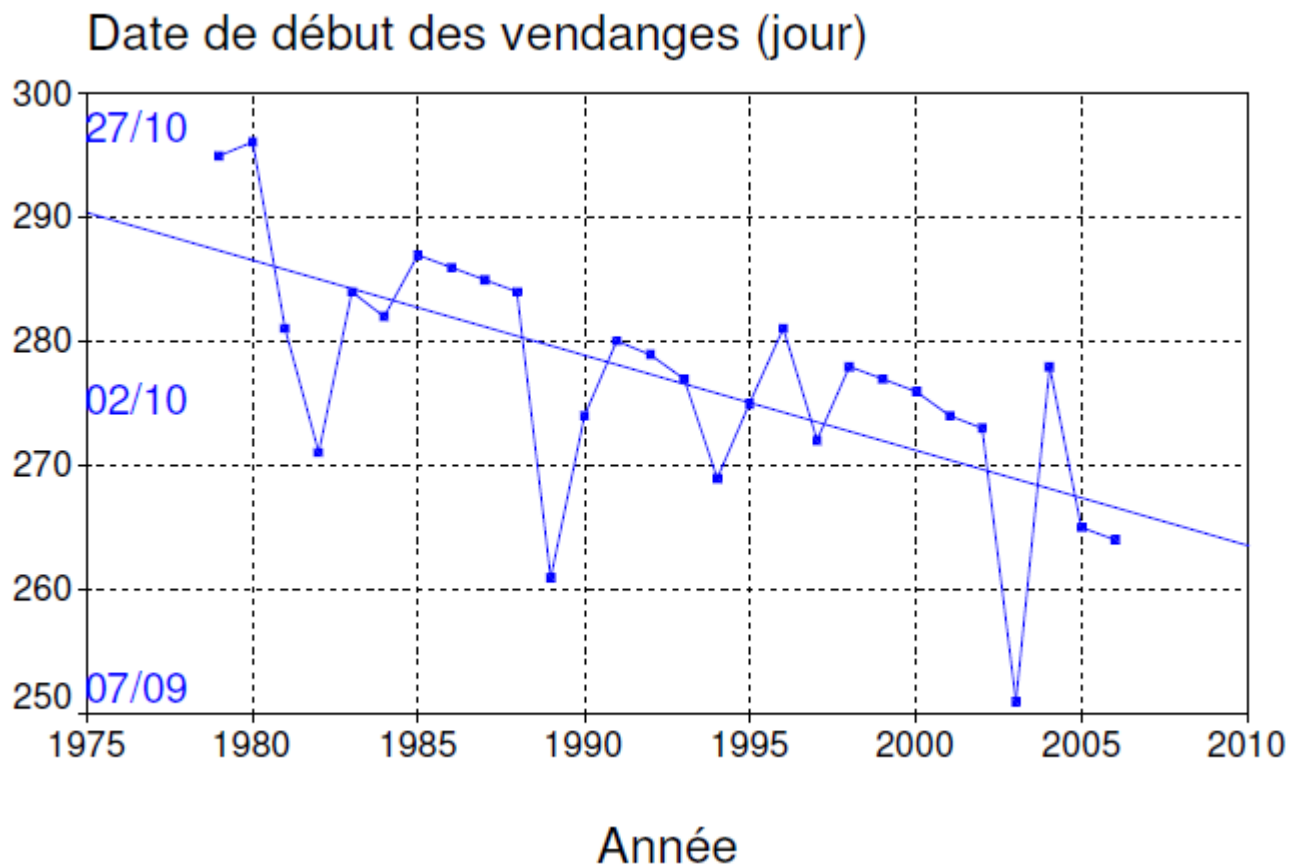


Un réchauffement qui impacte également plusieurs
systèmes biologiques et physiques



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Date des premières vendanges à Cognac



Source: Snakkers G. 2007 Evolution des stades phénologiques et des caractéristiques de la production constatées pendant les dernières décennies. Journée technique Station Viticole BNIC 2007.