

Adaptation au changement climatique

Le temps de l'action



Céline Phillips, Animateur de secteur « Adaptation au changement climatique », Service Climat
Journées Scientifiques de l'Environnement, *Urgence climatique : la COP21 et après ?*
Créteil, 11 février 2016



Chêne-liège près du Passage du Cerf, Londe-les-Maures. www.monumentaltrees.com

Adaptation au changement climatique : le temps de l'action

- Quelles temporalités ?
Quels niveaux d'ambition ?
- Quels acteurs ?

Les définitions du GIEC

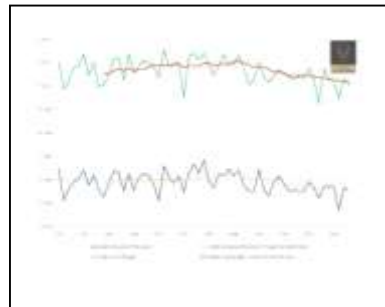
5^{ème} rapport, Groupe 2, 2014

• Adaptation

- *Démarche d'ajustement :*
 - au climat actuel ou attendu,
 - ainsi qu'à ses conséquences.



Les vignobles champenois (Jean-Luc Demissy)



Évolution des dates de floraison et de vendange en Champagne de 1951 à 2009. Depuis 1987, en moyenne les vendanges ont lieu deux semaines plus tôt. Source CICV.

• Transformation

- *Changement des attributs fondamentaux des systèmes*



Les Echos, 10 décembre 2015



L'Adaptation

• Aménagement urbain

- *ZAC Luciline – Rives de Seine, Ville de Rouen*
- *Choix d'aménagement adaptés à*
 - évolution du régime des pluies et des débits des cours d'eau
 - augmentations de température : T° moyennes, fréquence des canicules, chaleur urbaine



Remise du Trophée 2014 à Mme. Lesconnec, adjointe au maire de Rouen en charge de la santé et de l'environnement

• Sylviculture

- *Parc Naturel du Haut-Jura*
- *Gestion forestière adaptée aux conditions locales : climat et sols*





*Pôle nature 4 saisons -
Massif de l'Aigoual*



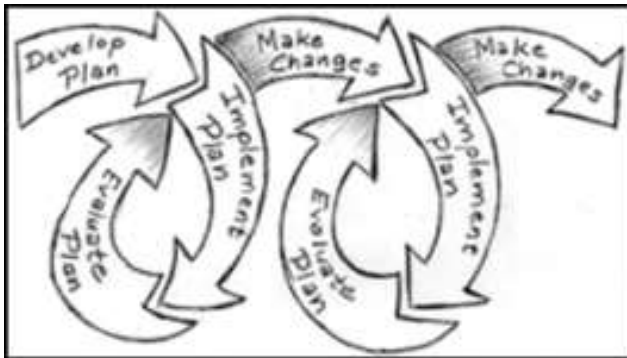
*Ancien polder de Mortagne-sur-Gironde,
2010. ECAV Conservatoire du littoral*

La Transformation

- Développement de nouvelles activités
 - *Tourisme en montagne*
 - Diversifier l'offre touristique l'hiver et tout au long de l'année
- Relocalisation d'une activité
 - *Viticulture*
 - Nouvelle implantation géographique
 - *Polder agricole*
 - recul stratégique face à l'élévation du niveau de la mer « dépoldérisation »

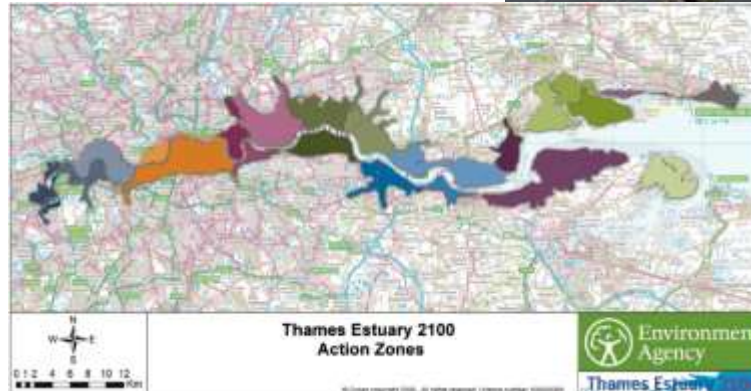
La nécessité d'une gestion adaptative

Adopter des modes
de prise de décision
flexibles



www.napawatersheds.org/app

Cas d'école : *Thames Estuary 2100*



Les huit zones
d'actions du
projet Thames
Estuary 2100
(Environment
Agency, 2012)

Les acteurs de l'adaptation au changement climatique

(1) Secteurs d'activité économiques

- Qui ?
 - *Cultures (sylviculture, viticulture, agriculture...)*
 - *Bâtiment*
 - *Aménagement et urbanisme*
- Comment ?
 - *Adaptation*
 - *Réflexions stratégiques et expérimentations interprofessionnels pour préparer la transformation*

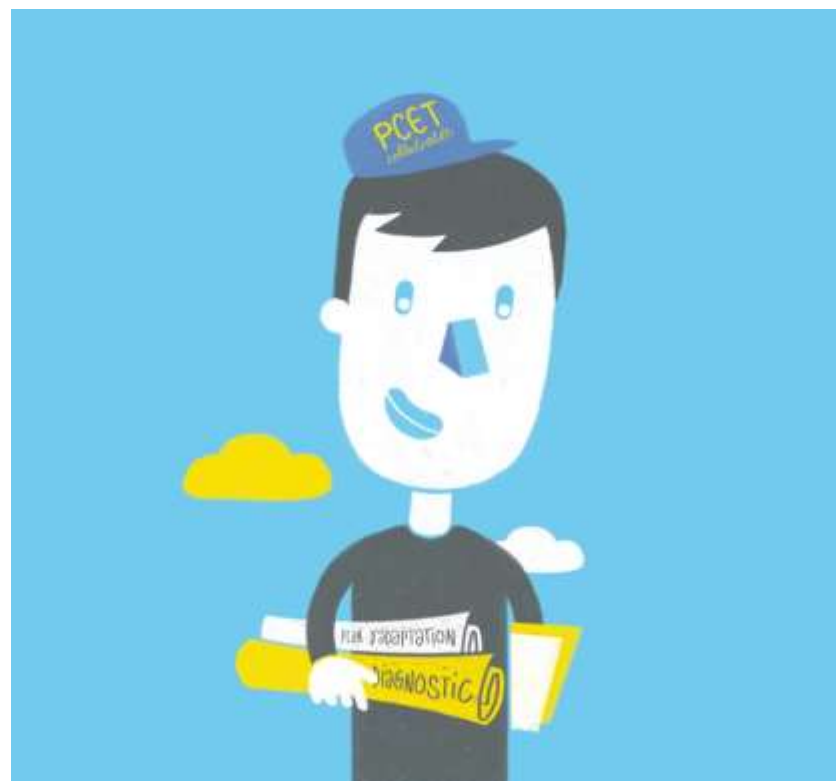


Conférence ADEME « Adaptation au changement climatique : Faire évoluer les pratiques professionnels ». Solutions COP21, Grand Palais, 10 décembre 2015.

Captation vidéo des débats disponible sur Dailymotion

Les acteurs de l'adaptation au changement climatique (2) Collectivités territoriales

- Qui ?
 - *Métropoles, communautés de communes, parc naturels régionaux..*
 - *Départements*
 - *Régions*
- Comment ?
 - *Plans climat air énergie territoriaux, Plans locaux d'urbanisme, Schémas de cohérence territoriale*
 - *Adaptation et transformation*



Les acteurs de l'adaptation au changement climatique

(3) Scientifiques

- Qui ?
 - *Chercheurs*
 - *Services techniques de l'état*

- Comment ?
 - *Groupements d'intérêt scientifiques*
 - *Projets de recherche*
 - *Développement de connaissances nouvelles permettant d'accompagner l'adaptation et la transformation*

Projet « IFU » Îlots de fraîcheur urbains

- Consortium
 - *Laboratoire de Recherche en Architecture (LRA) – ENSA / Université de Toulouse; Laboratoire matériaux et durabilité des constructions (LMDC)*
- Terrain d'étude
 - *ZAC Montaudran Aerospace, Toulouse*
- Approche
 - *Mesures du micro-climat de la ZAC*
 - *Simulations numériques*
 - quartier : échanges radiatifs
 - Îlot : phénomènes thermo-aérauliques
 - Bâtiment : thermique



Projet de Montaudran Aerospace.
Source : Seura architecte

Les acteurs de l'adaptation au changement climatique

(4) l'Etat

- 2001: création de l'Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique (ONERC)
- 2006: Stratégie Nationale d'Adaptation au Changement Climatique
- 2009 & 2010 : Lois "Grenelle"
 - *Cadre formel de la gouvernance et obligations des collectivités territoriales*
- 2011: Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
- Information ONERC sur le changement climatique et ses impacts
 - *Indicateurs*
 - *Projections climatiques de référence*
 - Rapport Jouzel, DRIAS Les futurs du climat
 - *Rapports annuels au Premier Ministre et au Parlement*
 - Le littoral dans le contexte du changement climatique, 2015
 - *La lettre aux élus (3-4 /an depuis 2009)*
 - *Wiklimat*
- Commissariat Général à l'Égalité des Territoires
 - *Rapport « L'adaptation des territoires au changement climatique », nov. 2015*



Les acteurs de l'Adaptation au changement climatique

(5) l'ADEME

- Qui ?
 - *Siège : Services Agriculture et Forêts, Bâtiment, Organisations urbaines... Climat, Animation territoriale*
 - *Directions régionales*
- Comment ?
 - *Financement de la recherche*
 - Appels à projets de recherche,
 - thèses
 - *Accompagnement des acteurs sectoriels*
 - Chambre régional d'agriculture
 - Fédération national des agences urbanisme
 - *Appui aux collectivités*

Appui de l'ADEME pour les collectivités territoriales

- *Recueils de bonnes pratiques*
- *Éléments de méthode*
- *Impact'Climat, Objectif'Climat, AEU2*
- *Formation*
- *Accompagnement, financement*



Exemples d'actions de l'ADEME : Adaptation au changement climatique du Bâtiment

- Développement de connaissances nouvelles
 - *Adaptation de la réglementation thermique aux conditions climatiques futures*
 - *Rafrâichissement du bâtiment*
 - Appel à projets de recherche :
 - 2009 « Emergence » : Climatisation solaire
 - 2015 « Climatisation du futur »
 - Appels à projet « DEFIBAT » en ADEME-Normandie (depuis 2009)
 - Simulation thermique dynamique du confort d'été : critère de l'appel
 - Climat « standard » et climat max estivales +3°C

Lauréat DEFIBAT 2014 : Rénovation d'un groupe scolaire à Condé sur Sarthe (Orne)

- *exposition de baies au rayonnement solaire direct : risque d'inconfort estival*
- 3 actions correctives intégrées au projet de rénovation
 - *stores extérieurs semi-occultant sur les ouvrants rénovés.*
 - *prévision intégration future de volets extérieurs complémentaires sur fenêtres de toit.*
 - *choix de ne pas isoler le plancher bas existant (dalle béton) : renfort de l'inertie*
- Aide ADEME : 26 520 € (3 % coût travaux)



Le climat change, les collectivités françaises s'adaptent !

Vidéo d'animation 2015
Chaine YouTube de l'ADEME
(projeté au Bourget pendant la COP21)

Les acteurs de l'adaptation au changement climatique ...et les citoyens ?

- La solidarité
 - *Auprès des voisins fragiles*
 - Lors des évènements climatiques extrêmes (canicules, inondations...)
- Les éco-gestes
 - *Rafrâichissement*
 - Ombrage (stores, végétation), ventilation nocturne (ouvrir les fenêtres la nuit)
 - *Consommation d'eau*



Ressources ADEME sur l'Adaptation au Changement Climatique

Recueils d'expériences internationales

- *Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique*
- *Élaborer et mettre en œuvre une stratégie ou un plan d'action d'adaptation dans un territoire*
- *Suivre et évaluer l'adaptation au changement climatique dans les territoires*
- *Indicateurs de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique*

Impact'Climat

- *Démarche de diagnostic de l'Impact du changement climatique sur un territoire*

Objectif'Climat

- *Démarche de structuration et évaluation d'une politique d'adaptation au changement climatique*

Agriculture et Forêt

- *Livre Vert du projet de recherche « Climator »*
- *ORACLE. Faisabilité et méthodologie d'une démarche d'observation régionale des impacts du changement climatique sur l'agriculture*
- *Adaptation de l'Agriculture aux changements Climatiques. Recueil d'Expériences Territoriales. RAC*

Cit'ergie & Climat Pratic

Site web ADEME

www.ademe.fr

Domaines d'intervention /
Changement climatique

Site web PCET

www.pcet-ademe.fr

Rubrique « adaptation »

Bâtiment

- *Étude des impacts changement climatique sur le bâtiment à horizon 2030-2050*

Direction Régionale Languedoc-Roussillon

- *12 Fiches Action pour les collectivités*
- *Index des publications et répertoire des acteurs du changement climatique en Languedoc-Roussillon*
- *Changement climatique au 20ème siècle en Languedoc-Roussillon*
- *Comportement de 10 bâtiments BBC dans les conditions climatiques 2030 et 2050 en Languedoc-Roussillon*

Direction Régionale Bourgogne

- *« Boîtes à outils »*

Direction Régionale Franche-Comté

- *« Boîtes à outils »*

Direction Régionale Ile-de-France

- *Guide Réduire l'Ilot de Chaleur Urbain*



Ressources ADEME sur l'Adaptation au Changement Climatique

Grand public

- « Le Changement climatique », mai 2015
- Exposition RAC

ADEME&Vous

- Territoires : s'adapter au climat
- La lettre Recherche : Urbanisme et climat des enjeux croisés des pratiques à repenser
- La lettre Internationale : La méditerranée s'empare de son avenir climatique

Rafrâichissement

- Guide grand public « Garder son logement frais en été », ADEME, juin 2015
- Cahier pratique pour les gestionnaires d'établissement sociaux et médico-sociaux : améliorer le confort d'été dans les établissements pour personnes âgées et handicapées- ADEME, DGAS (Direction Générale de l'Action Sociale), Gazette santé social - n° de réf. ADEME 6473, 2008
- Guide de recommandation pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain à destination des collectivités territoriales, ADEME, Région Ile de France, 2012
- Dispositifs de rafraîchissement à faible impact climatique environnemental, Etat de l'art des travaux de recherche et développement, ADEME, 2012.
- Site web de l'ADEME : Domaines d'intervention / Bâtiment / Bâtiment - enveloppe et composants / Contribution au confort d'été

