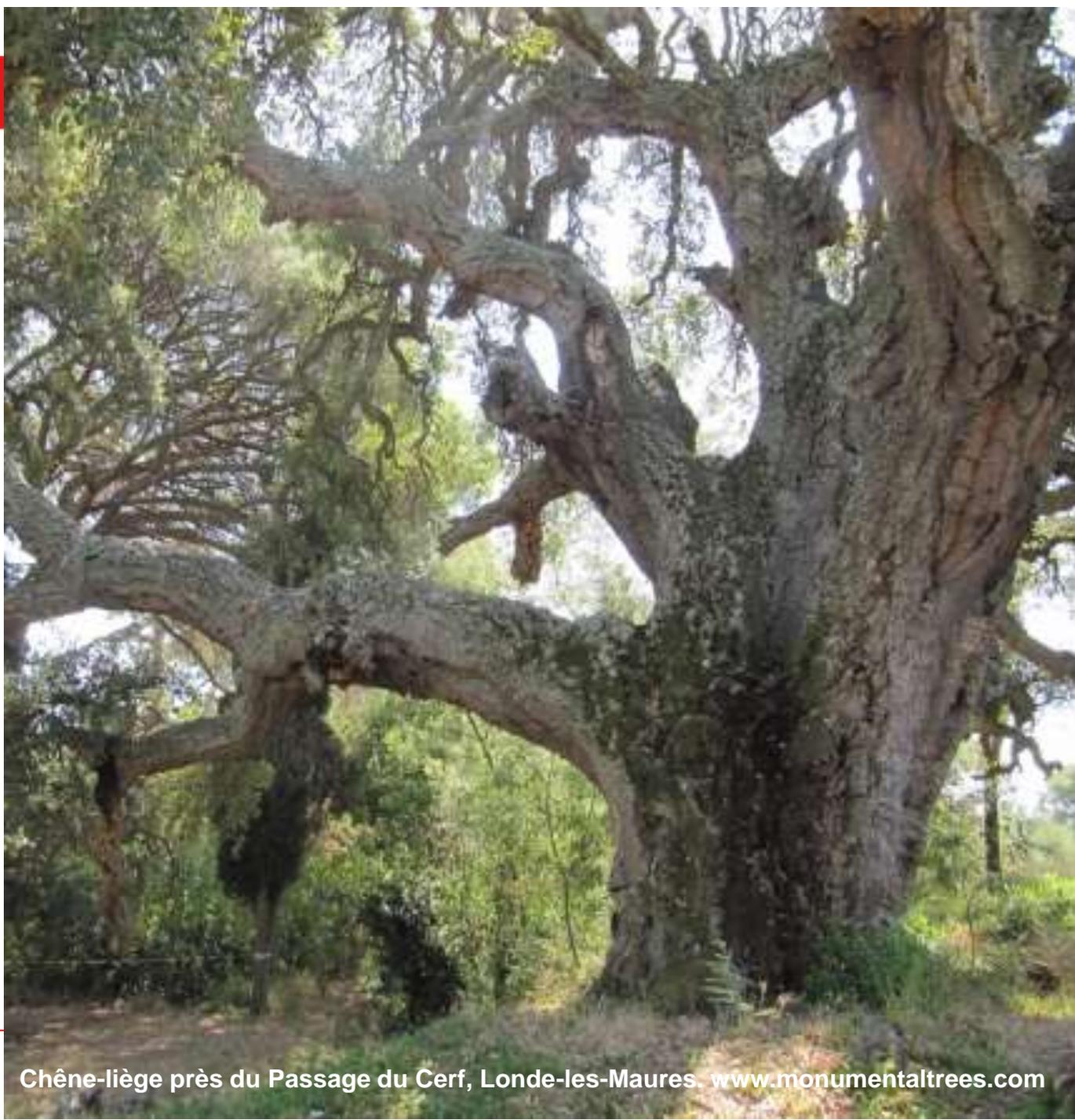


# Adaptation au changement climatique

## 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](http://www.monumentaltrees.com)

# Adaptation au changement climatique : le temps de l'action

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

# Les définitions du GIEC

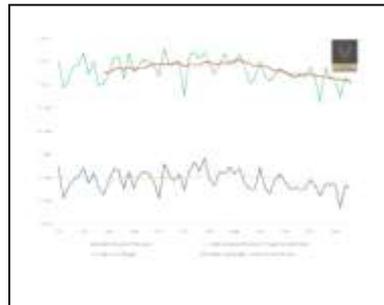
5<sup>ème</sup> rapport, Groupe 2, 2014

## • 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*



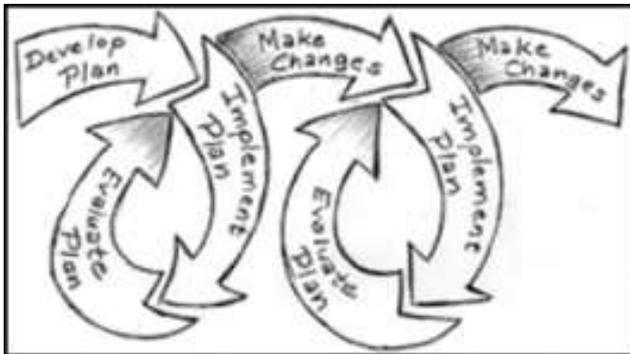
*Ancien polder de Mortagne-sur-Gironde,  
2010. ECAV Conservatoire du littoral*

# 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 »

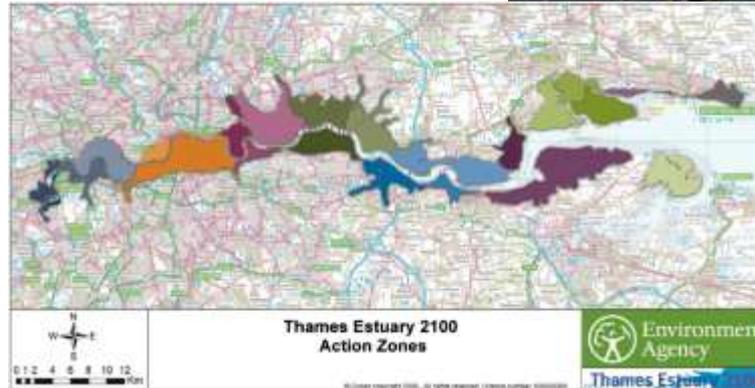
# La nécessité d'une gestion adaptative

Adopter des modes  
de prise de décision  
flexibles



[www.napawatersheds.org/app](http://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*

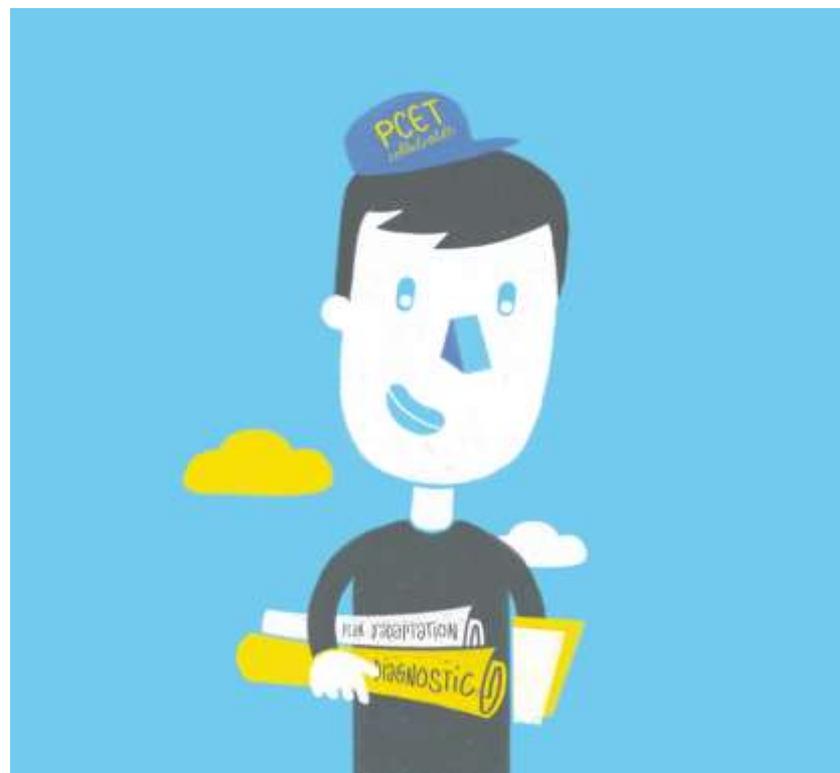


Conférence ADEME « Adaptation au changement climatique : Faire évoluer les pratiques professionnels ». Solutions COP21, Grand Palais, 10 décembre 2015.

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 événements 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](http://www.ademe.fr)

Domaines d'intervention /  
Changement climatique

Site web PCET

[www.pcet-ademe.fr](http://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

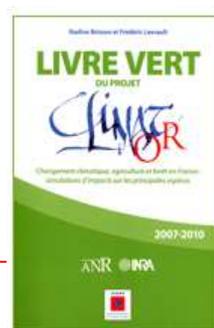
- *« Boîtes à outils »*

## 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

