

## Notes et références complémentaires

Liens internet consultés entre avril et juin 2020

### Introduction

#### S4- Le changement climatique est désormais une réalité vécue sur les territoires

##### Sources des éléments chiffrés

- [Santé Publique France](#) (site web).
- [Propluvia](#) - Consultation des arrêtés de restriction d'eau
- Météo France (site web). [Centre d'étude de la neige](#).
- Ministère de l'environnement (site web). [Prévention des risques inondation](#).
- [Caisse Centrale de Réassurance](#) (site web).

##### Précision et commentaires additionnels

- Les impacts du changement climatique se matérialisent de manière différenciée d'un territoire à l'autre et l'information scientifique dont on dispose est également hétérogène et varie selon les aléas considérés et les contextes géographiques.
- Les scientifiques parviennent à présent à démontrer que ces événements, qui pour la plupart auraient déjà pu se produire sans changement climatique, sont aujourd'hui significativement plus fréquents et parfois intensifiés.

#### S5- Ces constats ne sont plus le seul fait d'années exceptionnelles

##### Sélection de sources montrant que la variabilité naturelle du climat ne suffit pas à expliquer ces événements :

- Jouzel, J. (dir). (2015). [Rapport sur le Climat de la France au 21<sup>e</sup> siècle](#) (projections régionalisées à l'échelle française des scénarios de changement climatique).
- [Programme de recherche international sur l'attribution d'événements singuliers au changement climatique](#) (site web).
- Météo France (site web). [L'évolution des vagues de chaleur en France dans un contexte de changement climatique](#).
- Météo France (site web). [Changement climatique et enneigement](#).
- Sur les épisodes méditerranéens (Cévenols) dans un contexte de changement climatique
  - Météo-France (site web). (2019). [Qu'est-ce qu'un épisode méditerranéen ?](#)
  - Ribes, A., Thao, S., Vautard, R., Dubuisson, B., Somot, S., Colin, J., ... & Soubeyroux, J. M. (2019). Observed increase in extreme daily rainfall in the French Mediterranean. *Climate dynamics*, 52(1-2), 1095-1114.
  - Luu, L. N., Vautard, R., Yiou, P., van Oldenborgh, G. J., & Lenderink, G. (2018). Attribution of Extreme Rainfall Events in the South of France Using EURO-CORDEX Simulations. *Geophysical Research Letters*, 45(12), 6242-6250.

#### S6- Des réponses de court terme qui interrogent

##### Les Images :

- « Une livraison d'eau potable aux Alliés une commune du Doubs ». Crédit Image : France 3 Franche-Comté : David Martin – sécheresse de l'été 2018<sup>1</sup> (*en haut à gauche*).
- Déplacement de neige par hélicoptère pour permettre l'ouverture du domaine skiable de Luchon Superbagnères hiver 2020. Crédit Image : Anne-Christine POUJOLAT / AFP (*en bas à gauche*).
- Utilisation d'un climatiseur mobile pour rafraîchir une chambre d'enfants. Crédit Image : LP/MATTHIEU DE MARTIGNAC / Le Parisien 2017 (*en bas au centre*).
- Visite ministérielle dans l'Aude (Trèbes) un an après les inondations de 2018. Crédit Image : L'Indépendant (2019) (*en haut à droite*).

<sup>1</sup> D'autres illustrations et témoignages sur le site [Secheresses.fr](#)

- L'immeuble du « Signal » à Soulac, évacué suite à un arrêté de péril en 2014 – face au risque érosion. Crédit Image : JEAN-PIERRE MULLER / AFP 2016 (*en bas à droite*).

## #Déployer des politiques d'adaptation urbaines

### S16 - Phénomène et enjeux : vagues de chaleur

#### Sources des éléments chiffrés

- Santé Publique France. (2004). [La vague de chaleur d'août 2003 : que s'est-il passé ?](#)
- Météo France (site web). [Changement climatique et vagues de chaleur](#).
- Bador, M., Terray, L., Boe, J., Somot, S., Alias, A., Gibelin, A. L., & Dubuisson, B. (2017). Future summer mega-heatwave and record-breaking temperatures in a warmer France climate. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074025.
- Jouzel, J. (dir). (2015). [Rapport sur le Climat de la France au 21<sup>e</sup> siècle](#) (projections régionalisées à l'échelle française des scénarios de changement climatique) et [Portail Drias](#) (site web).

### S18 – Enjeux

#### Autres sources consultées

- The Conversation France.
  - « [L'épisode caniculaire de juin \[2017\] pourrait coûter jusqu'à 12 milliards d'euros](#) ». (25/06/2017).
  - « [Le prix à payer pour un monde toujours plus climatisé](#) ». (27/07/2016).
- Sénat. (2020). Rapport d'information : « [La France et les Français face à la canicule : les leçons d'une crise.](#) »

### S20 – Rafrachir la ville : l'exemple de la stratégie parisienne

#### Sources consultées :

- Capitales Françaises de la biodiversité (site web). (2019). [Les cours Oasis pour l'adaptation au changement climatique](#).
- Ville de Paris (site web). [Les cours Oasis](#).
- Ville de Paris. (2018). [Plan Climat de Paris : vers une ville neutre en carbone et 100% énergies renouvelables](#).
- Ville de Paris. (2018). [Plan biodiversité de Paris 2018-2024](#).
- Ville de Paris. (2017). [Stratégie de résilience de la ville de Paris](#).
- Ville de Paris. (2015). [Stratégie d'adaptation de la ville de Paris](#).

### S21 - Intégrer l'adaptation dans les documents d'urbanisme – l'exemple du Grand Lyon

#### Sources consultées :

- Capitales Françaises de la biodiversité (site web). (2019). [Rapport de visite de la Métropole de Lyon 2019 - Capitale de la biodiversité](#).
- Capitales Françaises de la biodiversité. (2019). [Requalification de la rue Garibaldi](#).
- Capitales Françaises de la biodiversité. (2019). [Traduction du volet « adaptation » du plan climat dans le PLU-h](#)
- Grand Lyon (site web). (2018). [Charte de l'arbre](#)
- Grand Lyon. (2017). [Plan Canopée](#).
- Agence d'urbanisme de Lyon. (2017). [Une Canopée pour la Métropole de Lyon. Enseignements d'un benchmark international](#) – Synthèse.

### S22 - Un champ d'innovation émergent

#### Exemples de jeunes entreprises innovantes

- Urban Lab. (2017). [Adaptation au Changement Climatique](#)

- [Oasis Urbaine](#) Procédés 100% écologiques afin d'apporter des réponses concrètes aux problématiques des prescripteurs et des aménageurs (revêtement de voirie écologique, joints végétalisés perméables, toitures végétalisées, kit jardins...)
- [Bocage urbain](#) Aménagement paysager modulaire qui propose une gestion alternative des eaux de pluie en créant une synergie entre l'eau et le végétal au cœur de l'espace public.
- [Callenda](#) Données et expertise pour évaluer les risques liés aux effets du changement climatique sur vos projets
- [Kermap](#) Evaluation du patrimoine arboré, Réalisation de bases données géographiques d'occupation et d'usage des sols, Détection et modélisation du développement la végétation. Estimation de biomasse et potentialité de stockage de carbone
- [UrbanCanopee](#) Dispositif de canopée végétale "partout où on ne peut pas planter d'arbres"
- [MiniBigForest](#). Conception de forêts urbaines à haut potentiel de biodiversité, de végétalisation, et de lien social inspirés par la méthode Miyawaki
- [Phytoresource](#) restauration paysagère et écologique des ressources (eau, sol, air, biodiversité) grâce aux plantes

### S23 – Pour aller plus loin

#### Autres documents

Richard, E., Colombert, M., Lefranc, M., Eddazi, F., & Bertrand, F. (2018). Faire entrer l'énergie-climat dans les documents d'urbanisme : unifier pour mieux régner?.

Colombert, M. (2016). Adaptatio, Intégration de l'adaptation au changement climatique dans la conception des projets d'aménagements urbains : nouveau(x) outil(s) et nouveau(x) métier(s).

Colombert, M., & Diab, Y. (2017). Évolution du rôle des acteurs des réseaux de chaleur dans la conception urbaine. *Géographie, économie, société*, 20(2), 197-220.

ADEME. (2020). [Végétaliser : Agir pour le rafraîchissement urbain](#). Les approches variées de 20 projets d'aménagement

ADEME. (2018). [Aménager avec la nature en ville](#)

ADEME. (2017). [Surchauffe urbaine : recueil de méthodes de diagnostic et d'expériences territoriales](#)

ADEME Ile de France. (2012). [Guide de recommandation pour lutter contre l'ICU à destination des collectivités locales](#).

ARENE Ile-de-France, IAU. (2018).

ARENE Ile-de-France, IAU. (2018). [Adaptation au changement climatique et Plan Climat #1 – Comprendre l'adaptation au changement climatique](#).

UCCRN. (2018). [Second Assessment Report on Climate Change and Cities \(ARC3.2\)](#)

Institut Véolia. (2018). [Les villes résilientes](#). #18

Construction 21. (2019). [Dossier résilience urbaine](#).

Ekopolis. (2017). [Bibliographie îlots de chaleur urbains](#).

Acclimaterra. (2018). Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine : Chapitre 11 « [Territoires urbains et enjeux climatiques](#) ».

GREC Sud. (2018). Cahier thématique « [La Métropole Aix-Marseille-Provence face au défi du changement climatique](#). »

GREC Sud. (2017). Cahier thématique « [Climat et ville : interactions et enjeux en Provence-Alpes-Côte d'Azur](#). »

## # Aménager avec l'évolution du risque inondation

### S27 – Phénomènes et enjeux

#### Sources des éléments chiffrés :

- CGDD. (2020). [Datalab : Risques climatiques : six Français sur dix sont d'ores et déjà concernés](#).

- Ministère de l'environnement. (2019). [Adaptation au changement climatique : mieux prévenir les inondations.](#)
- Observatoire des territoires (site web). (2014). « [Part de la population communale en zone inondable et territoires à risque d'inondation.](#) »

## S28 – Situation

### Précision et commentaires additionnels

- (2014). Directive Inondation transposée dans le droit français via la loi ENE (2010, Grenelle II) et la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation ;
- Des déclinaisons locales - Plan de gestion des risques d'inondation - à échelle des grands bassins versants
- Des documents contraignants règlementairement (PGRI), d'autres pas (SNGRI)
- CEPRI. (2019). Décryptage « [Plan de prévention des risques inondation : un décret et un arrêté publiés au journal officiel, 24 ans après la publication de la loi instaurant les PPRI \(Loi Barnier de 1995\)](#) » - repris sur la [Gazette des Communes](#). (15/07/2019).

## S29 – Des leviers d'adaptation disponibles pour aménager avec le risque

### Sources d'expérimentations documentées :

CEPRI. (2017). [La réalisation d'opérations d'aménagement résilientes aux inondations : qui gagne quoi ?](#)

- Le quartier "Les jardins du Nouvel'R" à Saint-Pierre-des-Corps;
- Le quartier "Matra" à Romorantin-Lanthenay ;
- La ZAC "Seine-Gare" au sein de l'OIN "Les Ardoines" à Vitry-sur-Seine ;
- Le quartier du "Val Ouest" à Orléans.

## S30 – Exemple de Romorantin - Matra

### Sources consultées :

- Daniel-Lacombe E., Paquot, T. (2016). « Romorantin: vivre avec l'indiscipline des eaux », EcologiK, n°12, 38-43.
- Ministère de l'environnement. (2016). [Comment mieux bâtir en terrain inondable : grand prix d'aménagement – projets 2015.](#)
- Libération. « [Inondations : un quartier touché mais pas coulé.](#) » (27/06/2016).
- CEPRI. (2017). [La réalisation d'opérations d'aménagement résilientes aux inondations : qui gagne quoi ?](#)
- EDL-Architecte (site web). [Présentation du projet.](#)

## S31 – Exemple de Saint-Pierre-des-Corps

### Sources consultées :

- Ministère de l'environnement. (2017). [Les lauréats du Grand prix d'aménagement « Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles ? »](#)
- AFCPN. (2016). [Restitution des Assises Nationales des Risques Naturels.](#)
- Localtis-banque des Territoire. « [Des opérations de sensibilisation type balade du risque, installation de repères de crues, risque inondation au cœur de la concertation de 2015 pour le PLU](#) ». (21/03/2017).
- CEPRI. (2017). [La réalisation d'opérations d'aménagement résilientes aux inondations : qui gagne quoi ?](#)

## S32 - Aller plus loin

### Exemples internationaux :

- NYC Environmental Protection. (2017). [Cloudburst Resiliency Planning Study.](#)
- City of Copenhagen. (2012). [Cloudburst Management Plan.](#)

### S33 – Annexe - l'assurance : un acteur attendu ?

#### Sources pour approfondir cet aspect

- Lingle, B., and Kousky, C. (2018). Issue Brief: Florida's private residential flood insurance market.

#### Rapports de référence

- Caisse Centrale de Réassurance. (2018). Conséquences du changement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à horizon 2050 - [étude-changement-climatique-et-assurance-horizon-2040](#)
- Fédération Française de l'Assurance. (2015). [Changement climatique et assurance à l'horizon 2040](#).
- Sénat. (2020). [Comptes rendus de la mission d'information sur la gestion des risques climatiques](#).

#### Presse

- The Guardian. « Climate change could make insurance too expensive for ordinary people ». (21/03/2019)
- Novethic. « La première faillite liée au changement climatique : l'électricien américain PG&E ». (7/02/2019)
- The Wall Street Journal. « PG&E: The First Climate-Change Bankruptcy, Probably Not the Last ». (18/01/2019)
- Argus de l'Assurance. « [Catastrophes naturelles : vers une réforme du régime public](#) ». (5/01/2018)
- Insurance Business Mag. « Large parts of Australia could become 'uninsurable,' climate expert warns. » (25/10/2017)

#### Éléments et commentaires additionnels

- L'assurance ne couvre que les aléas, c'est-à-dire les événements qui ont une probabilité non nulle de survenir mais ne sont jamais certains. Une partie des conséquences du changement climatique, comme celles liées à la hausse du niveau de la mer (Jouzel et al. 2015), relevant plutôt d'une tendance certaine ne peut pas être couverte.
- Les phénomènes de retrait-gonflement des sous-sols liés à la sécheresse, tout comme les phénomènes de submersion marine, apparaissent comme les périls présentant les plus fortes évolutions prévisibles en matière de fréquence et d'intensité

### S34 – Annexe -

Source des extraits : CEPRI. (2019). Décryptage « [Plan de prévention des risques inondation : un décret et un arrêté publiés au journal officiel, 24 ans après la publication de la loi instaurant les PPRi \(Loi Barnier de 1995\)](#) » - repris sur la [Gazette des Communes](#). (15/07/2019).

## # Repenser la manière d'habiter le littoral

### S37 - Phénomènes et enjeux : hausse du niveau de la mer

#### Sources des éléments chiffrés :

- Portail du réseau national des observatoires du trait de côte (site web). (2018). [Chiffres Clés](#).
- Météo-France (site web). [Changement climatique et hausse du niveau de la mer](#).
- Jouzel, J. (dir). (2012). [Changement climatique et niveau de la mer : de la planète aux côtes françaises](#).
- Buchou, S. (2019). Rapport « [Quel Littoral pour Demain : Vers un nouvel aménagement des territoires côtiers adapté au changement climatique](#) » remis à Monsieur le Premier Ministre et à Madame la Ministre de la Transition Écologique et Solidaire.
- CEPRI. (2016). "[Les Collectivités Territoriales Face Aux Risques Littoraux Élaborer et Mettre En Œuvre Une Stratégie de Réduction Du Risque de Submersion Marin](#)."
- La Fabrique Écologique. (2020). [L'adaptation au changement climatique sur le littoral](#).

### S38 – Situation : le difficile passage à la mise en œuvre

#### Plus d'informations sur les exemples :

- Ministère de l'environnement (site web). (2020). Appel à projets « [Des solutions fondées sur la nature pour des territoires littoraux résilients](#) ».
- Site web du projet [LIFE Adapto](#). (2017-2021).

### S39 – Vers des projets de territoire

#### Éléments et commentaires additionnels :

- Longtemps, la logique de défense contre la mer a dominé. Pourtant, protection, endiguement sont des options coûteuses s'avèrent également présenter des effets non désirés dans certaines situations et pourraient ne pas être suffisantes à moyen et long terme. Elles ne répondent notamment pas bien aux enjeux de l'érosion.
- Les autres pistes généralement mises en avant (LFE 2019) sont la maîtrise de l'urbanisation (via l'intégration de ces enjeux dans les documents de planification urbaine (ex. PLU, SCOT)) et les solutions de gestion souple du trait de côte. Ces dernières peuvent être artificielles (ouvrages géotextiles, pieux hydrauliques, récifs artificiels) ou fondées sur la nature (barres sableuses, dunes, forêts dunaires, herbiers, végétalisation des dunes) ; promues par des acteurs clés du sujet comme le Conservatoire du littoral (cf. Adapto). Dans certains cas, notamment quand les enjeux humains et économiques exposés sont forts, le maintien ou la construction d'ouvrages de défense peuvent être des solutions transitoires et s'intégrer à une réponse plus large.

### S40 – Lacanau

#### Sources consultées :

- [Site web du GIP Littoral](#).
- Ministère de l'environnement. (2013). Appel à projets « Relocalisation des activités et des biens ». [Les projets Retenus](#).
- Ville de Lacanau. (2018). [Plaquette « Stratégie locale de gestion de la bande côtière de la commune de Lacanau. »](#)
- Localtis – Banque des Territoires. (2020). « [Menacée par l'érosion côtière, Lacanau se prépare et gèle les constructions sur le front de mer](#) ». (30/01/2019).

### S41 – Le Prêcheur

#### Sources consultées :

- DSA - École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est. (2016). Cahier « [Adapter le littoral du Prêcheur au défi du changement climatique.](#)»
- PUCA. (2018). [Expérimentation d'adaptation au changement climatique : Démarche du Prêcheur](#).
- PUCA. (2018). [Laboratoires d'aménagement littoral](#).
- Pierre d'Angle (le magazine de l'ANABF). « [Les Grandes manœuvres au Prêcheur](#) ». (07/2019).

### S42 – Pour aller plus loin

#### Autres documents

GIEC. (2019). [Rapport spécial du GIEC sur les océans et la cryosphère dans un monde dont le climat change](#).

Allenvie. (2019). [La mer monte](#).

La Fabrique Écologique. (2019). "L'adaptation Au Changement Climatique Sur Le Littoral Français."

Buchou, S. (2019). Rapport « [Quel Littoral pour Demain : Vers un nouvel aménagement des territoires côtiers adapté au changement climatique](#) » remis à Monsieur le Premier Ministre et à Madame la Ministre de la Transition Écologique et Solidaire.

CGEDD, IGA, and IGF. (2019). "Recomposition Spatiale Des Territoires Littoraux."

CEPRI. (2016). "Les Collectivités Territoriales Face Aux Risques Littoraux Élaborer et Mettre En Œuvre Une Stratégie de Réduction Du Risque de Submersion Marin."

ONERC. (2015). Rapport Annuel : "[Le littoral dans le contexte du changement climatique.](#)"

Site web de la démarche [Dynamique Littoral](#) [intranet]. 2018-2019.

Site web et publication du [Projet LIFE Adapto](#). (2017-2021).

Site web et publication du [GIP Littoral Nouvelle Aquitaine](#)

Portail Géolittoral. Documents relatifs à l'appel à projets "[Relocalisation des activités et des biens](#)". (2013-2019).

CGDD. (2018). [Pour un développement équilibré des espaces littoraux et maritimes. Connaître pour agir : enseignements du programme de recherche LITEAU](#). (2012-2016).

OECD. (2018). [Innovative Approaches to Building Resilient Coastal Infrastructures](#).

[Site web de l'Association Nationale des Elus du Littoral](#) (ANEL)

[Cahiers du DSA](#)

KLIMA. (2018). [Un carnet sur les projets d'adaptation au climat](#)

CNFPT. (2015). Colloque « [Agir aujourd'hui pour le littoral de demain : Approches pragmatiques issues de retours d'expériences et d'apports de la recherche pour les collectivités territoriales](#) ».

Bazin, P., & Olivry, D. (2017). Le Conservatoire du littoral : un acteur face au changement climatique. *Sciences Eaux Territoires*, (3), 50-53.

Morvan, R. (2017). Quel littoral pour le Languedoc-Roussillon de 2010 à 2050 ? Une démarche innovante de prospective participative. *Sciences Eaux Territoires*, (1), 24-29.

Guéguen, A., & Renard, M. (2017). La faisabilité d'une relocalisation des biens et activités face aux risques littoraux à Lacanau. *Sciences Eaux Territoires*, (2), 26-31.

Bawedin, V. (2004). La dépoldérisation, composante d'une gestion intégrée des espaces littoraux ? Prospective sur le littoral picard et analyse à la lumière de quelques expériences.

Mineo-Kleiner, L., & Meur-Ferec, C. (2016). Relocaliser les enjeux exposés aux risques côtiers en France : points de vue des acteurs institutionnels. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(2).

Sousse, M. (2019). Faut-il adapter la loi littoral face au phénomène d'érosion ? *Revue juridique de l'environnement*, 44(1), 45-56.

Documentation des politiques nationales. (2012). [Plan submersion rapide](#). (2012). [Stratégie Nationale de Gestion intégrée du trait de côte](#).

Herviaux, O. Bizet, J. (2014). Rapport d'information fait au nom de la commission du développement durable du Sénat : « [Plaidoyer pour une décentralisation de la loi Littoral : un retour aux origines](#) ».

GREC Sud. (2017). Cahier thématique du groupe de travail Mer et littoral : « [La mer et le littoral de Provence-Alpes-Côte d'Azur face au changement climatique](#). »

Acclimaterra. (2018). Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine : Chapitre 12 « [Modifications physiques du littoral](#). »

### S43 – Annexe : un cadre juridique inabouti ?

#### Sources consultées

- [Proposition de loi](#) déposée par Bruno LE ROUX, Pascale GOT et Chantal BERTHELOT en 2016
- [Proposition de loi](#) relative au développement durable des territoires littoraux déposée par Michel VASPART en 2017

### S43 – Annexe : la question du financement de la relocalisation

### Éléments et commentaires additionnels

- Détails de « L'option 3 » proposée par le rapport Buchou : « Le rapport évalue le taux possible de cette augmentation à 0,2% : en effet, explique-t-il, « *le rendement en 2018 de la taxe communale additionnelle aux droits de mutation (TCA) s'est établi à 406 M€ dans les communes littorales de métropole (...). Sous réserve d'aménagements pouvant être décidés par les conseils municipaux dans certain cas, l'article 1584 du code général des impôts (CGI) fixe le taux de cette taxe à 1,2 %. Par conséquent, un prélèvement additionnel de 0,2 % donnerait un rendement de l'ordre de 72 M€ par an* » ramené à 66 M€ si l'on prend, par prudence, la moyenne 2015-2018 du rendement de la taxe. Si l'on étend, comme proposé, l'assiette de ce prélèvement aux EPCI ayant une façade littorale, on obtient un produit de 92 M€. Toutefois, « *afin de ne pas pénaliser les propriétaires modestes, il pourrait être envisagé de mettre en place un abattement pour l'ensemble des biens immobiliers, par exemple jusqu'à 100 000 €* ».

### S45 – Annexe : prise en compte des temporalités

#### Plus d'information sur l'outil *Dynamic Adaptation Pathways*

- Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global environmental change*, 23(2), 485-498.
- [Site web de Deltares](#) (Pays-Bas)
- [Carnet de recherche carnet AdaptaCôte](#) : Les littoraux face aux défis des changements climatiques

## #Mobilité : moderniser les réseaux de transports en tenant compte du changement climatique

### S49 - Situation : le travail d'analyse des vulnérabilités engagé

#### Plus d'informations sur les aspects de standardisation/normalisation

- [Groupe de travail](#) du CEN-CENELEC
- [Normes ISO9001 ISO14001 ISO 5001 ISO14090/91/92/97](#) -
- Démarches type [GRESB Infrastructure](#)

### S51 – L'exemple du réseau électrique

#### Éléments et commentaires additionnels

- Cela a été rendu possible par les mécanismes actuels de financement des réseaux électriques (et notamment l'existence du tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité – TURPE).

#### Sources consultées

- RTE (site web). (2016). [L'héritage de la tempête de 1999](#).
- ENEDIS (site web). (2016). [Les actions de modernisation du réseau et les investissements d'Enedis](#).
- ENEDIS. (2015). [Book des solutions climat](#).
- Météo France. Petit déjeuner « [Les services climatiques : accompagner l'adaptation de nos sociétés à l'évolution du climat](#) ». (29/09/2015)

### S53 - Pour aller plus loin

#### Autres documents

European Commission. (2013). [Adapting infrastructures to climate change](#).

European Commission (JRC). (2015). [Resilience of large investments and critical infrastructures in Europe to climate change](#).

European Environment Agency. (2014). [Adaptation of transport to climate change in Europe: challenges and options across transport modes and stakeholders](#).

ToPDAd. (2014). [Overview of system responsiveness to climate change impacts in energy, transport and tourist sectors](#).



CEREMA. (2017). Étude de la vulnérabilité des réseaux de transport au changement climatique : [Étude de cas appliquée aux réseaux de transport Marseillais](#).

## # Préserver la ressource et prévenir les conflits d'usages liés à l'eau

### S57 – Phénomène et enjeux : sécheresses

#### Sources des éléments chiffrés

- Portail Eau France. (2018). [« Évolution du nombre de départements touchés par des arrêtés de restriction des usages de l'eau durant l'été. »](#)
- ActuEnvironnement. [« Sécheresse : l'été 2019 interroge nos modèles de production. »](#) (24/07/2019).
- Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation. (2020). [« La Lettre du DSF n°55 - Bilan sanitaire des forêts de l'année 2019 : canicules, sécheresses, scolytes... Encore une année difficile. »](#)
- CGEDD. (2019). [Retour d'expérience sur la gestion de la sécheresse 2019 dans le domaine de l'eau.](#)

### S59 - Situation : les plans de bassins

#### Sources consultées

- Commission Européenne. (2000). [La bonne qualité de l'eau en Europe : directive-cadre sur l'eau.](#)
- [Portail Eau France](#)

### S62- Situation : mise en œuvre des actions

#### Source principale :

- [Portail des Agences de l'eau](#)
- [Portail technique de l'OFB](#)

#### Exemples complémentaires

- L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse prévoit de consacrer 55 millions d'euros par an aux actions en faveur de l'adaptation au changement climatique, soit près de 40% de ses aides.
- L'Agence de l'Eau Seine-Normandie, à travers son programme intitulé « Eau et Climat objectif 2024 » prévoit notamment des aides incitatives et programmées sur plusieurs années pour les collectivités, associations et entreprises qui s'engageront à travers un contrat « Eau et climat ». Deux entités de la SCNF ont signé un tel contrat au mois de novembre.
- L'Agence de l'Eau Artois-Picardie déclare ouvrir l'extension de son champ d'intervention au milieu marin, à la biodiversité et au changement climatique.

### S67- Annexe : les bilans prospectifs offre-demande

Source : Carroget, A., Perrin, C., Sauquet, É., Vidal, J. P., Chazot, S., Rouchy, N., & Chauveau, M. (2017). [Explore 2070: quelle utilisation d'un exercice prospectif sur les impacts des changements climatiques à l'échelle nationale pour définir des stratégies d'adaptation?](#). *Sciences Eaux Territoires*, (1), 4-11.  
Le portail technique OFB - [Ressource et changement climatique](#)

## #Développer des démarches de prospective stratégique à l'échelle des filières

### S72- Focus Montagne - Phénomène et enjeu : diminution de l'enneigement

#### Sources des éléments chiffrés :

- Météo France, CEN : [Centre d'Étude de la Neige](#).
- [Projet de recherche ADAMONT](#). (2018).

### S73 – Focus Montagne – situation

#### Sources des éléments chiffrés :

- Domaines Skiables de France (DSF). (2019). [Indicateurs et analyses.](#)
- Domaines Skiables de France (DSF). (2018). [Étude prospective sur l'enneigement et la neige de culture en Isère.](#)
- ANEM, ANMSM, DSF. CP : « [Les acteurs de la montagne satisfaits du rendez-vous avec les ministres madame Elisabeth Borne et monsieur Jean-Baptiste Lemoine.](#) » (20/02/2020)
- DSF. CP : « [DSF appelle à la mobilisation générale et annonce la prochaine mutualisation de financements en faveur de la préservation des massifs français.](#) » (7/11/2019)
- 

#### S74- Exemple : le Parc Naturel Régional du Vercors

##### Sources consultées :

[Trophée de l'adaptation de l'ADEME 2016 + fiche ADEME](#)

Convention Interrégionale du Massif des Alpes : [CIMA 2015-2020](#) et [fiches mesures](#)

Projet de recherche [ADAMONT](#)

[Page dédiée à la diversification touristique](#) sur le site du PNR Vercors

### **Annexe - L'immobilier et le bâtiment**

#### S77- Des défis au croisement de dynamiques d'adaptation

Éléments et commentaires additionnels

- [Une étude de l'ADEME \(2014\)](#) tend à montrer que les enjeux d'adaptation sont relativement communs à tout le parc.

Plus d'informations sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles :

- CGDD. (2018). [Datalab : Retrait-gonflement des argiles : plus de 4 millions de maisons potentiellement très exposées.](#)
- ARENE Ile-de-France, IAU. (2018). [Adaptation au changement climatique et Plan Climat #2 – Patrimoine bâti et retrait gonflement des sols argileux.](#)
- [Arrêté du 22 juillet 2020 paru au Journal Officiel du 9 août 2020](#) précisant l'obligation et la définition des zones à risques soumises à la réalisation d'une étude des sols. Cette obligation avait été introduite par la loi ELAN de 2018 et concerne toute vente d'un terrain à bâtir non encore bâti dans une zone d'exposition au risque de retrait et gonflement des sols argileux.

#### S81- La démarche Bâtiments Durables Méditerranéens

##### Sources consultées

- Envirobât-BDM. (2020). [La construction d'une maison bioclimatique et passive.](#)
- Envirobât-BDM. Sur Construction21. (2019). « [La démarche BDM : un système d'innovation local](#) »
- [Opérations Bâtiments durables franciliens animée par Ekopolis](#) (site web).

#### S82- Des démarches à l'échelle de la filière de l'immobilier - exemples

##### Sources consultées

- Henri Chapoutier (Icade) sur Construction21. (2018). « [Adaptation au changement climatique dans l'immobilier : pourquoi et comment anticiper le risque physique lié aux vagues de chaleur ?](#) »
- Carbone 4. Petit déjeuner : « [Adaptation au changement climatique : quels enjeux pour l'immobilier de demain ?](#) ». (20/06/2017).

#### S83 – En savoir plus

Ressources complémentaires

- Salagnac, J. L. (2015). Adaptation du cadre bâti aux conditions climatiques actuelles et futures : le cas des canicules.
- Urban Land Institute. (2015). [Return on resilience – the business case](#)