

« Formes urbaines et enjeux énergétiques.

Que font les collectivités ?



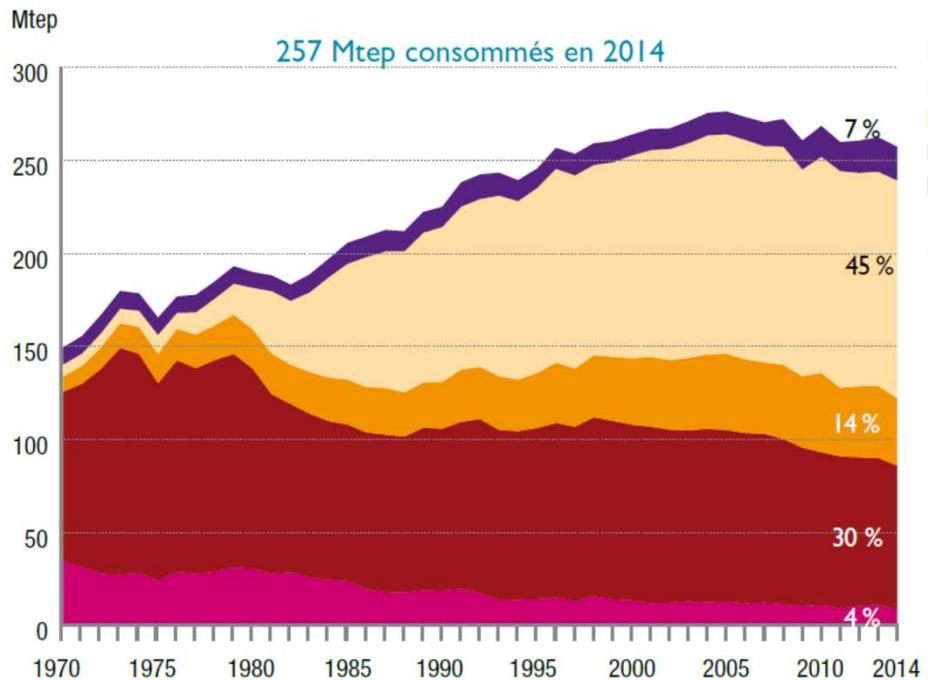
Direction Régionale Nouvelle-Aquitaine
Raphaël CHANELIERE, chargé de mission

Colloque Science et société
ENSCBP - Bordeaux INP, Pessac - 23 juin 2017

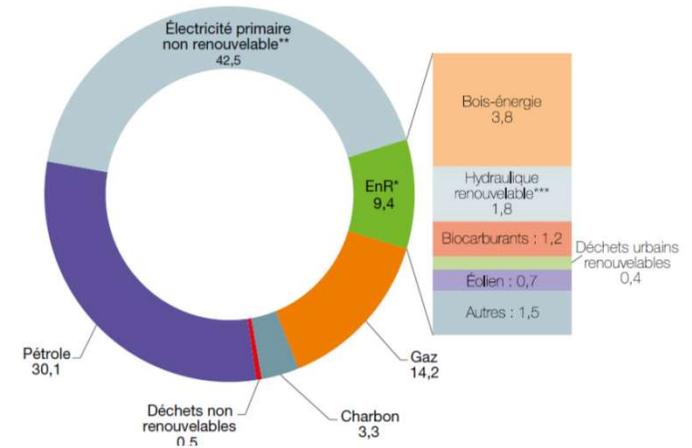
Le contexte énergétique



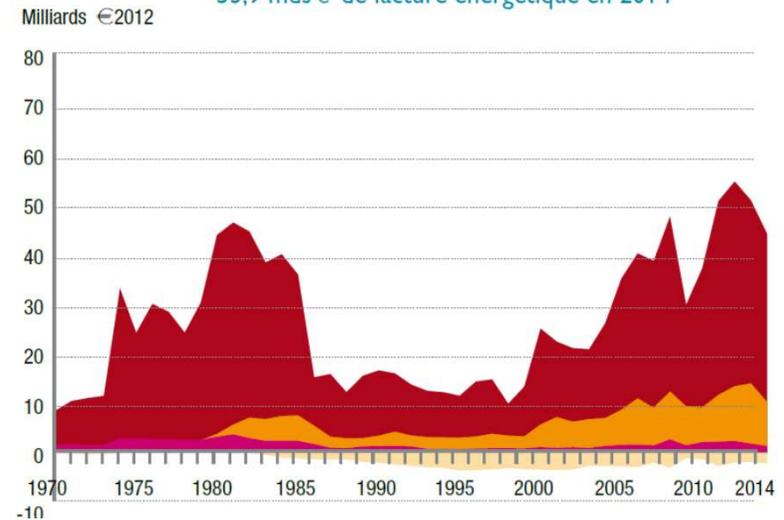
Consommation d'énergie primaire en France (corrigée des variations climatiques) par énergie



Source : ADEME, Chiffres clés Air énergie climat 2015



53,9 mds € de facture énergétique en 2014

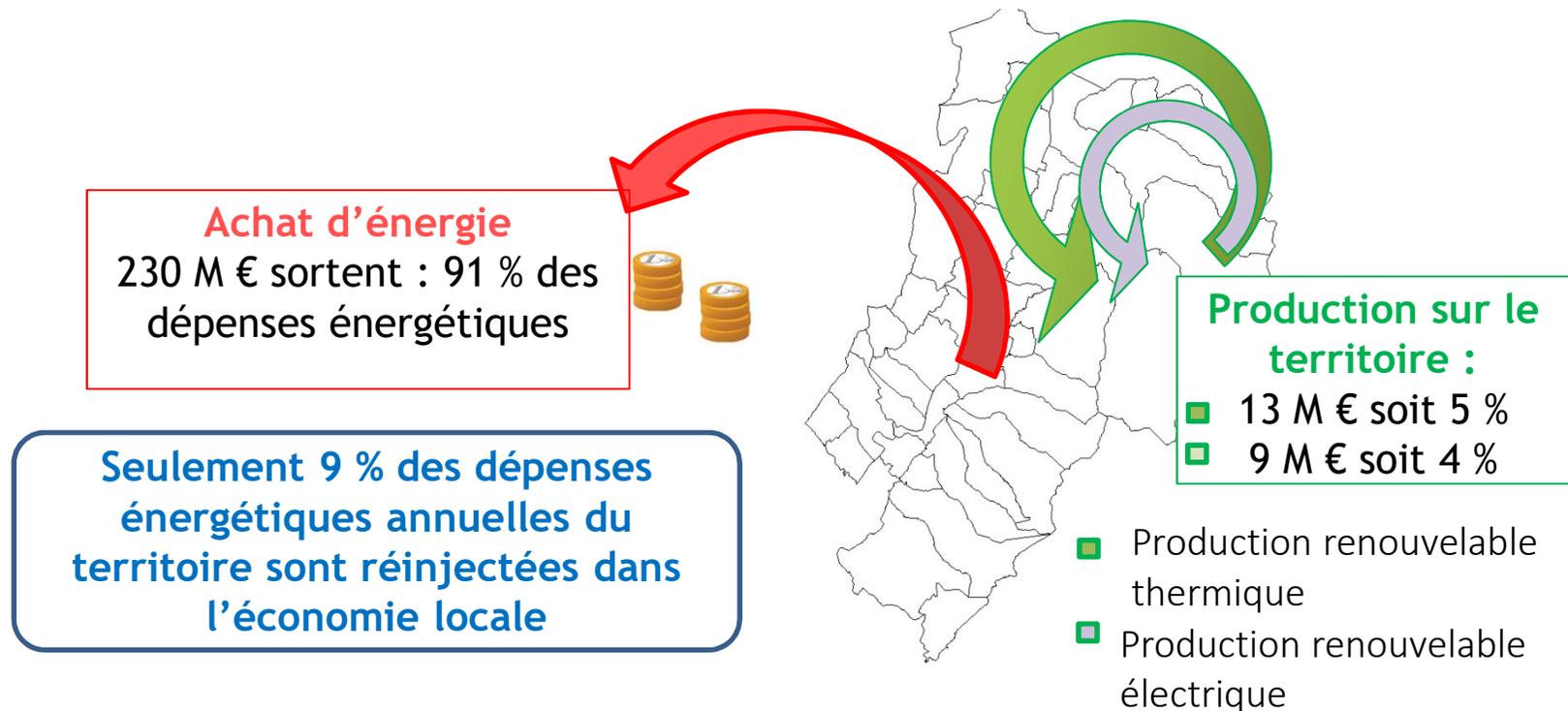


Le moteur d'action est économique !



Contexte énergétique et incidences locales

Exemple de la CC du Grésivaudan (38) Réduction de la dépendance énergétique du territoire



Le contexte énergétique



Et leurs incidences locales



4,2 % en moyenne

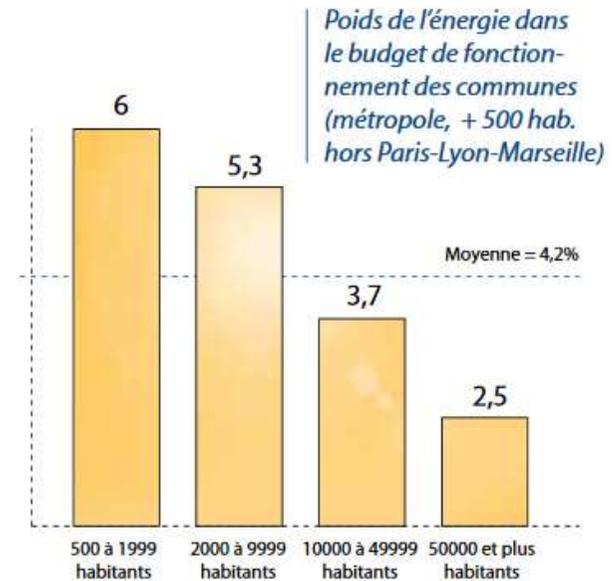
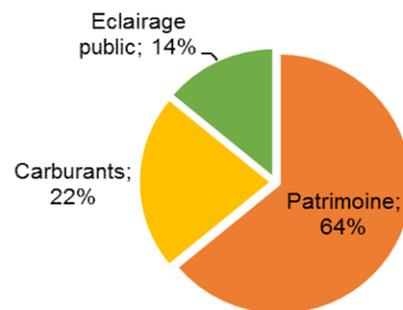
poids de la facture énergétique de la collectivité dans son budget de fonctionnement



53€/habitant

collectivités de 10 000 à 50 000 habitants

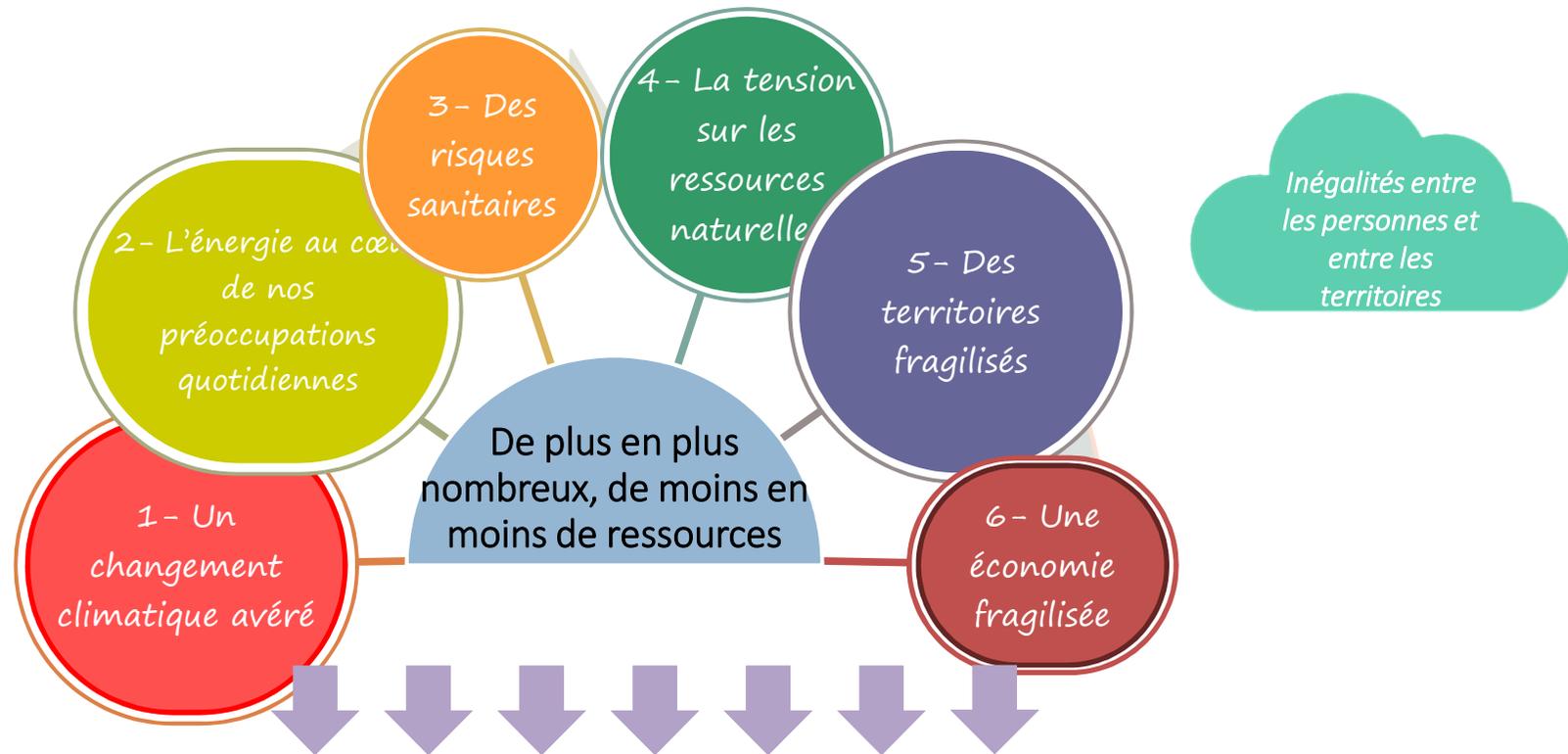
Répartition de la consommation d'énergie



€/hab	44,6	56,6	53	38,7
-------	------	------	----	------

Source: ADEME – Énergie et patrimoine communal enquête 2012

En résumé : Qu'est-ce qui est en jeu?



Besoin d'une réponse coordonnée et solidaire
Besoin d'une meilleure intégration des enjeux dans les politiques publiques
Besoin de changer nos comportements individuels et collectifs

LE LABEL DES TERRITOIRES ENGAGÉS DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Cit'ergie *En bref...*

- Une démarche nationale inspirée d'un dispositif européen
- Outil de management des politiques climat-air-énergie
- Système de qualité basé sur une démarche progressive d'amélioration continue des premiers pas jusqu'à l'excellence
- Cible : Communes et intercommunalités



Déploiement national (janvier 2017)



Janvier 2017



Carte des collectivités et intercommunalités labellisées **Cit'ergie** European Energy Award

○ En processus
 ● Cap Cit'ergie
 ● Cit'ergie
 ● Cit'ergie Gold
CA : Communauté d'Agglomération CC : Communauté de Communes CU : Communauté Urbaine

116 collectivités engagées
12,2 millions d'habitants

2 Cit'ergie GOLD | **23** Cap Cit'ergie
39 Cit'ergie | **52** En Processus

3 niveaux de performance pour progresser

- Evaluation à partir d'un catalogue unique au niveau européen et un référentiel national d'aide à l'évaluation
- Un label attribué sur la base des compétences et de la sphère d'influence de la collectivité



Le label CAP Cit'ergie est décerné aux collectivités qui sont en bonne voie pour l'atteinte du label Cit'ergie d'ici 4 ans et bénéficient d'une évaluation supérieure à 35 % du potentiel réalisé.



Le Label Cit'ergie est décerné aux collectivités qui dépassent 50 % de réalisation de leur potentiel.



Le label Cit'ergie GOLD vient récompenser les collectivités les plus avancées et qui dépassent 75 % de réalisation de leur potentiel.

Le label est attribué pour 4 ans.
Au-delà, la collectivité est réauditée pour suivre les progrès réalisés et lui permettre de conserver sa distinction.

Des objectifs en matière d'adaptation



Extrait des objectifs quantitatifs et qualitatifs de la Métropole et Ville de Brest, labellisées Cit'ergie en novembre 2016

Objectifs qualitatifs en matière d'adaptation au changement climatique

A la lecture des connaissances actuelles, l'agglomération brestoise est privilégiée face au changement climatique. Du fait de sa position géographique, géologique et météorologique, Brest métropole est peu exposée aux risques liés à un changement climatique de 2°C. Il est donc d'autant plus crucial de mettre en œuvre des actions visant à contenir le réchauffement climatique et contribuer ainsi à la préservation de cette situation privilégiée. Le tableau qui suit illustre cette situation.

Risques majeurs	Forces du territoire	Faiblesses du territoire
Canicules	Des canicules telles que celle de 2003 auront peu d'impacts négatifs. Brest a été préservée en 2003 par rapport au reste de la France. Au contraire, des étés plus chauds mais restant plus agréables que partout en France, augmenteront l'afflux touristique. De plus, la pyramide des âges brestoise révèle une population plus jeune que la moyenne nationale et donc moins exposée*.	Au-delà d'un réchauffement de 2°C, les canicules auront des impacts très négatifs sur un territoire peu habitué aux vagues de chaleur. Il serait donc impératif de mettre en place des mesures d'atténuation permettant de contenir le réchauffement climatique.
Feux de forêt	Pas de forêts sur le territoire	
Inondation	Brest métropole n'est pas exposée aux crues.	Les structures urbaines et l'imperméabilisation des routes rendent le territoire vulnérable face aux fortes précipitations.
Submersion marine et érosion du littoral	La structure même des côtes brestoises, hautes et rocheuses, protège le territoire de la submersion, mais aussi de l'érosion.	

Brest métropole concentre ses efforts sur l'optimisation de la gestion des eaux pluviales pour faire face aux épisodes de fortes précipitations dont la fréquence augmente.



Conclusion en vidéo - Témoignages



Durée 06:17

<https://www.youtube.com/watch?v=rhUFYomovWE&list=PLIGbVmWpW-WyRn6x2RyC0RfguZAYTj681&index=3>



Diagnostiquer les conséquences du changement climatique

- Utilisation de données sur l'évolution du climat et des événements extrêmes
- Diagnostics sectoriels des impacts du changement climatique
- Outils méthodologiques pour l'analyse de la vulnérabilité d'un territoire (Impact Climat)
- Le rafraîchissement urbain : problématique de premier ordre pour les territoires français

Fondamentaux de l'action locale



Plan d'action « climat-énergie » à l'échelle d'un territoire

- Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) et Schémas Régionaux Climat Air Énergie : démarches de planification cadrant l'action
- La stratégie énergétique locale, animée et concertée
- Les territoires à la conquête des énergies renouvelables et de leur autonomie énergétique (dynamique TEPOS)
- Des labels structurants la politique énergétique locale (Cit'ergie)

Nantes, ville pionnière en matière de PCET

Quelques actions remarquables du PCET de Nantes sur les 150 planifiées :

Domaines d'action	Exemples de réalisations
Adaptation	Nouvelle modélisation de la Loire pour le Plan de Prévention du Risque Inondations - Soutien du projet de recherche Vegdud, sur le rôle du végétal dans le développement urbain durable...

Comment s'adapter au changement climatique ? Planification urbaine ET Adaptation CC



• Répondre aux enjeux et actions



Comment les traduire dans un Plan Local de l'Urbanisme (PLU/PLUI)?

ICU et :

- La juste densité
- La morphologie urbaine
- Le choix des matériaux
- Végétalisation et gestion de l'eau
- ...

La vulnérabilité du littoral et des territoires

et :

- Le recul stratégique pour le littoral
- Gestion des usages des sols
- Gestion des eaux
- ...

La vulnérabilité des systèmes énergétiques

.....

Illustration : PADD du PLUI d'Agen

Le PADD consacre deux orientations à la question climatique :

- orientation B4 – Intégrer les facteurs climatiques et énergétiques dans les espaces urbains et à urbaniser
- orientation 2-5 – Intégrer les fonctions climatiques des trames vertes et bleues



Le PLUI d'Agen a mobilisé principalement 2 leviers :

- Des orientations sur l'ombrage des espaces publics dans les OAP aménagement (ex : « ombrer les parkings et lieux publics ») et des principes de construction bioclimatique (orientation du parcellaire et des bâtiments, protections solaires en façade Ouest et Sud). Les OAP ont été rédigées à partir du cahier des charges de la ZAC, qui avait valeur d'écoquartier.
- L'utilisation des éléments de la TVB comme puits de fraîcheur qui s'est traduite par des mesures prescriptives de végétalisation des espaces. (art. 13)

Le diagnostic de vulnérabilités climatiques

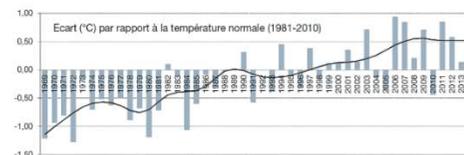


- **Objectifs** : Caractériser les enjeux du territoire et les conséquences prévisibles du changement climatique pour orienter et adapter les politiques publiques
- **Méthodologie** :

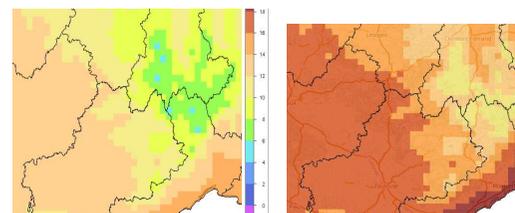
Pas de méthodologie arrêtée par décret pour appréhender les effets du changement climatique mais des travaux permettant d'alimenter la démarche et de proposer un cheminement d'analyse logique (ADEME, ONERC, REX...).



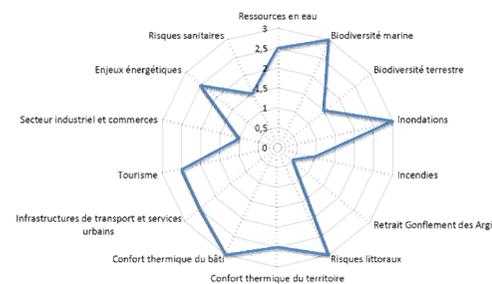
Caractérisation des tendances climatiques passées et à venir à l'échelle du territoire



Analyse thématique et transversale des impacts



Hiérarchisation des enjeux

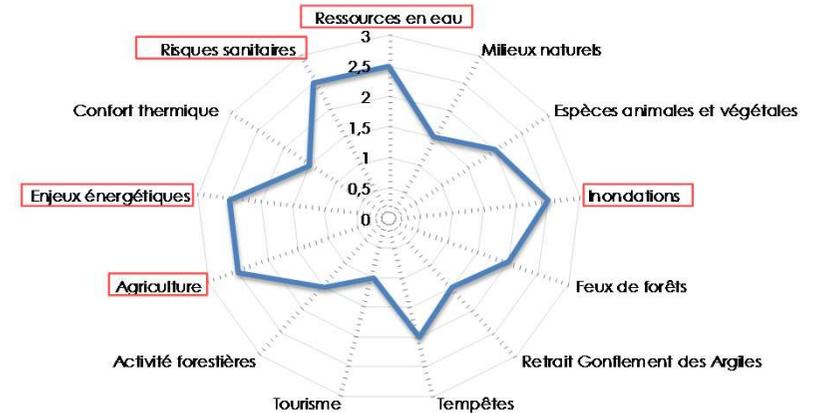


Titre et/ou intitulé

Date

14

Le diagnostic de vulnérabilités climatiques



Grille de synthèse des vulnérabilités face aux impacts du CC du PETR COA

Secteurs	Déclinaison des typologies d'enjeux	Types d'aléas climatiques concernés			Niveau d'exposition			Niveau de sensibilité			Synthèse sensibilité par enjeu	Synthèse sensibilité par secteur	Vulnérabilité	Synthèse de la vulnérabilité par secteur	
		Paramètres climatiques influant les secteurs			Exposition du territoire aux aléas climatiques			Proportion dans laquelle le territoire est exposé							
		Températures	Précipitations	Evènements Extrêmes	Faible	Moyen	Fort	Faible	Moyen	Fort					
Eau	Ressources en eau	xx	xx	x											
Biodiversité	Milieux naturels	xx		x											
	Espèces animales et végétales	xx		x											
Risques naturels	Inondations		xx	xx											
	Feux de forêts	x		x											
	Retrait Gonflement des Argiles	x	x	x											
	Tempêtes	x	x												
Activités économiques	Tourisme	xx	x	xx											
	Activité forestières	x	x	xx											
	Agriculture	xx	xx	xx											
Energie	Enjeux énergétiques			xx											
Santé et cadre de vie	Confort thermique	xx		x											
	Risques sanitaires	x	x												

Niveau de vulnérabilité

	faible
	moyenne
	forte

Merci de votre attention

www.ademe.fr

