

# les cahiers de l'audap



5-22

LE CHANGEMENT [CLIMATIQUE]  
C'EST MAINTENANT !



## L'audap a 20 ans *Jouons collectif pour nos territoires !*

L'Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées fête ses 20 ans le jeudi 4 et le vendredi 5 juillet 2019 à Pau et à Bayonne. Sous le signe du « sens du collectif », cet anniversaire a pour ambition de réunir nos élus locaux, les techniciens des collectivités membres, les acteurs publics et privés de la « fabrique de la ville et des territoires » du Grand Sud-Aquitain. Nous souhaitons que cet événement soit un temps majeur d'échanges et de travail permettant d'analyser les formes et les effets de l'action collective dans les territoires, mais aussi d'identifier les rôles et les associations possibles des différents acteurs. Nous avons décidé de miser sur l'intelligence collective pour inventer nos villes et territoires de demain.

François BAYROU, Maire de Pau et Président de la Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées, Jean-René ETCHEGARAY, Président de l'Agglomération Pays Basque et Maire de Bayonne, Jean-Jacques LASSERRE, Président du Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques, et Alain LAMASSOURRE, Député européen et 1<sup>er</sup> Président historique de l'AUDAP, ont tous confirmé leur présence.

Le programme des 20 ans est riche : plénières, workshops, tables rondes, soirées d'échange. L'après-midi des « workshops » du jeudi 04 juillet à Pau est l'un des temps forts de l'anniversaire. Sous le signe du « design » les ateliers permettront d'aborder des sujets concrets qui sont d'intérêt général pour une construction « collective » des territoires : les centres-villes et centres-bourgs, le numérique, le transfrontalier, l'économie circulaire, la citoyenneté, etc. Elus et techniciens des collectivités sont tous conviés à participer. L'après-midi du vendredi 05 juillet aura lieu à Bayonne à la Cité des Arts : y sera restituée la synthèse des ateliers « workshop » et s'y tiendra une table-ronde en présence des grands élus de nos territoires. Enfin, Madame Zahia ZIOUANI et Monsieur Fayçal KAROUÏ, éminents chefs d'orchestre, ont accepté d'être les grands témoins de nos débats sur le thème « Jouons collectifs ! ».

Informations et inscriptions  
[l.reau@audap.org](mailto:l.reau@audap.org)



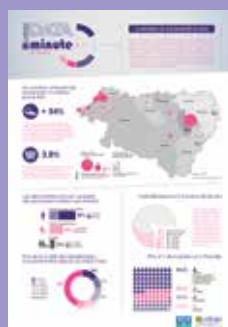
## LAB'FORUM *Un «pilote» prometteur lancé le 16 mai dernier*

L'AUDAP, en mode « design et animateur réseaux », a lancé le jeudi 16 mai le premier Lab'Forum des acteurs de la ville et des territoires. L'ambition est de proposer des temps d'échanges conviviaux et de croiser les regards d'acteurs

issus des secteurs public, privé ou associatif aux profils variés qui construisent, aménagent le territoire et agissent sur nos espaces de vie au quotidien. Ces Lab'Forum s'inscrivent volontairement en dehors des cadres convenus et des démarches de projet des collectivités afin de favoriser les échanges, l'innovation et la créativité. Les résultats des travaux seront par la suite portés au regard des membres de l'AUDAP pour éclairer des problématiques d'avenir et inspirer les politiques publiques locales ainsi que les projets des collectivités. Ce premier rendez-vous était sur le thème « santé, villes et territoires ». Des acteurs locaux de la santé, de l'habitat et de l'aménagement ont dégagé des pistes de travail. Les échanges ont été riches et le groupe souhaite poursuivre l'expérience. Il se donne rendez-vous au deuxième semestre.

\* Centre Hospitalier Pays Basque, Agence Régionale de Santé - délégation des Pyrénées-Atlantiques, Santé Service Bayonne et Région ; Le Col, l'Office 64 de l'Habitat, Habitat Sud Atlantic - Office communautaire de l'habitat du Pays Basque ; SEPA

Contact : [m.trinque@audap.org](mailto:m.trinque@audap.org)



## Data Minute #9 *Le revenu de solidarité active*

Le Revenu de Solidarité Active (RSA) assure un revenu minimal aux personnes avec peu ou pas de ressources. Au 31 décembre 2018, plus de 14 300 foyers ont perçu le RSA dans les Pyrénées-Atlantiques et le Seignanx. Le nombre d'allocataires a-t-il augmenté ou diminué depuis son entrée en vigueur en 2009 ? Les bénéficiaires sont-ils plutôt des personnes seules ou des couples ? Avec enfants ou sans enfant ? Travaillent-ils ?

Pour y répondre l'AUDAP s'est appuyée sur un partenariat avec les Caisses d'Allocations Familiales des Pyrénées-Atlantiques et des Landes et dresse dans ce 9<sup>ème</sup> numéro de Data Minute un portrait social des bénéficiaires du RSA.

Télécharger le Data Minute  
<http://bit.ly/2HlplMr>

## « PENSER GLOBAL, AGIR LOCAL ... EN JOUANT COLLECTIF ! »



**Nathalie MOTSCH**  
Présidente de l'AUDAP  
Conseillère communautaire  
à l'Agglomération  
Pays Basque, élue à la ville  
de Biarritz

Il y a 47 ans, du 5 au 16 juin 1972 à Stockholm, se tenait la première conférence des Nations unies sur l'environnement. C'est pour cette occasion que le rapport « Nous n'avons qu'une Terre » fut rédigé entre autres par le biologiste René Dubos. Celui-là même qui quelques années plus tard lancera cette fameuse maxime « Penser global, agir local » qui illustrera le développement de l'approche écologiste.

30 ans plus tard, au Sommet de la Terre de Johannesburg, le 2 septembre 2002, Jacques Chirac lors de son discours devant l'assemblée plénière prononcera ces mots : « Notre maison brûle et nous regardons ailleurs » pour parler du réchauffement climatique. C'était il y a 17 ans. Il y a quelques jours, le Sénat a rendu public un rapport d'information au titre éloquent : « Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : une urgence déclarée ».

Nous n'en sommes donc plus à devoir stopper le changement climatique mais à anticiper pour nous adapter à lui ! Le changement climatique n'est plus un horizon lointain, il est une réalité quotidienne à laquelle nous devons faire face en nous adaptant et en anticipant les dérèglements à venir. Localement, des études sont ainsi menées pour prévenir les changements climatiques et agir dans les territoires. C'est le cas d'AcclimaTerra en Nouvelle-Aquitaine.

Agir est aujourd'hui une responsabilité et une obligation pour toutes et tous : élu.e.s, responsables économiques, citoyen.ne.s. En nous adaptant et en anticipant, c'est notre développement que nous préservons, notre santé que nous assurons, notre agriculture que nous protégeons, nos communs que nous défendons. Comment nous jugeront demain nos propres enfants si nous n'agissons pas ? C'est devant eux que nous devons répondre. Pour y parvenir, les collectivités ne peuvent pas à elles seules porter tous les changements. Il nous faut agir tous ensemble, acteurs publics et privés des territoires. Penser global, oui, agir local, oui mais en jouant collectif ! ■

« Agir est aujourd'hui une responsabilité et une obligation pour toutes et tous : élu.e.s, responsables économiques, citoyen.ne.s. En nous adaptant et en anticipant, c'est notre développement que nous préservons, notre santé que nous assurons, notre agriculture que nous protégerons, nos communs que nous défendons. »



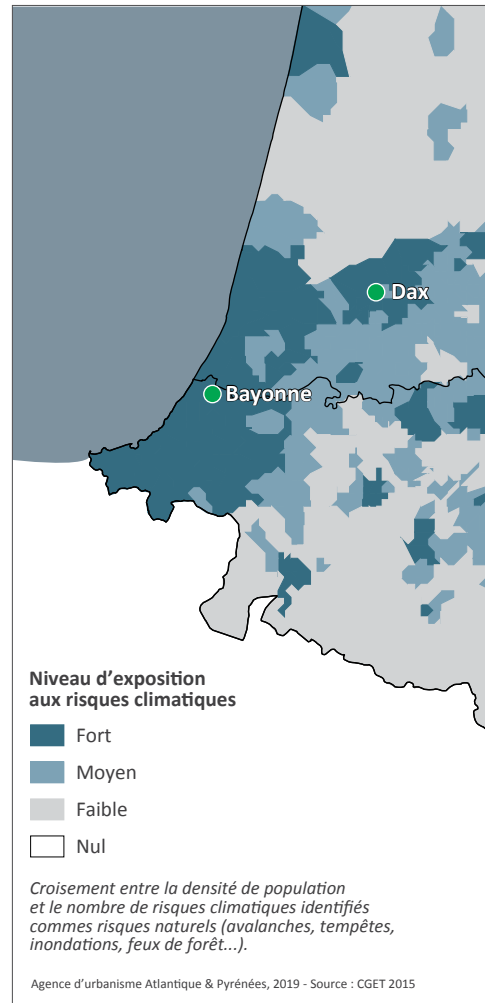
Page de garde : Manifestation des lycéens pour le climat - Vendredi 15 mars 2019  
Plus de 1 200 étudiants et lycéens du Pays basque ont répondu à l'appel du mouvement Fridays for future (les vendredis pour l'avenir), vendredi 15 mars au matin à Bayonne. Ils sont partis, à 8h30, du lycée René Cassin, pour manifester à travers la ville jusqu'à l'antenne du Conseil départemental et l'esplanade Roland-Barthes.



© DT Gourette-Jantou



© Matthieu Berroneau





1

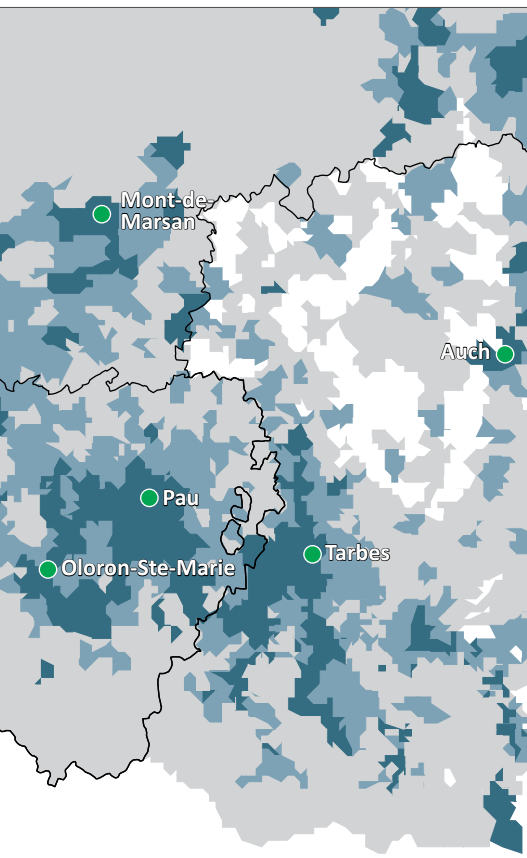
# ❖ Grand Angle

## LE CHANGEMENT [CLIMATIQUE] C'EST MAINTENANT !



**D**'après le Comité Scientifique Régional sur le Changement Climatique AcclimaTerra, « La Nouvelle-Aquitaine est une des régions où le réchauffement climatique risque d'être le plus fort ». Des signes de ce changement se font régulièrement ressentir et affectent déjà nos territoires, leur environnement naturel, leur économie, leurs citoyens, leurs finances ... Le changement climatique est en cours et il est urgent d'agir.

Ce cahier donne la parole aux acteurs locaux, nationaux et internationaux qui, pour les uns, analysent les impacts du changement climatique sur nos territoires et qui, pour les autres, se mobilisent déjà. Il apporte à la fois des éléments de connaissance mais aussi des pistes d'action pour que les collectivités impulsent le changement ... mais elles ne peuvent être seules. Les acteurs sont nombreux (collectivités, associations, entreprises, universités, ...), et les citoyens de plus en plus mobilisés. L'Agence d'urbanisme, par son rôle de tiers-lieux, doit aider à développer les synergies entre les acteurs. ■



3

### SOMMAIRE

<i>S'adapter au changement climatique pour protéger notre santé .....</i>	<b>06</b>
<i>L'accès à l'eau deviendra une composante majeure du développement des territoires.....</i>	<b>08</b>
<i>Anticiper les risques littoraux : l'exemple du Pays basque .....</i>	<b>10</b>
<i>Biodiversité et changement climatique à l'échelle de notre territoire ...</i>	<b>12</b>
<i>Infographie : Le changement climatique en chiffres .....</i>	<b>14</b>
<i>Une agriculture sous le signe de l'adaptation .....</i>	<b>16</b>
<i>Génération climat, paroles de lycéens.....</i>	<b>18</b>
<i>Le point de vue par Guillaume Simonet .....</i>	<b>20</b>
<i>Tribune par Françoise Coutant.....</i>	<b>22</b>
<i>Trois questions à ... Jean-Paul Casaubon.....</i>	<b>24</b>

- 1 Avec la hausse des températures et la raréfaction de la neige, déjà amorcées, les paysages de montagne changent. Les stations s'adaptent.
- 2 Le lézard de Bonnal, endémique des Pyrénées, sentinelle des montagnes.
- 3 Cette carte illustre le niveau d'exposition de la population aux risques naturels, qui est susceptible d'augmenter avec le changement climatique (avalanches, tempêtes, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain).



Jardins partagés, Bayonne

*Le jardin est un éco système construit autour du cycle du végétal qui absorbe du carbone, et améliore notamment la qualité de l'air, il contribue à l'atténuation du changement climatique.*

*La santé est composée à 80 % d'éléments qui ne relèvent pas du système de soins à proprement parler. Penser le développement de son territoire en intégrant des dispositions visant à améliorer la qualité de vie des citoyens devient un enjeu majeur, d'autant plus dans un contexte de changements climatiques. Mais pour considérer les enjeux de santé dans les politiques d'aménagement il faut comprendre les effets pathologiques qui risquent de s'accroître par les évolutions climatiques afin d'anticiper des solutions au travers d'actions dites « sans regret à long terme ».*

Avec une surmortalité de 15 000 décès, la vague de chaleur qu'a connue la France en août 2003 sonne désormais dans les mémoires comme une démonstration des ravages que peut provoquer une canicule.

En 2050, nous pourrions vivre un "été 2003" tous les deux ans ! Les évolutions climatiques s'observent déjà : avant la mise en œuvre du plan canicule en 2004, on observait en moyenne 18 canicules départementales par an en France. Depuis 2004, on en observe en moyenne 40 par an. La période de survenue des vagues de chaleur s'est également étendue, avec des épisodes possibles de début juin à mi-septembre. Le changement climatique est bel et bien une menace pour la santé publique, avec des impacts déjà observables sur la mortalité et le recours aux soins d'urgence. La prévention de nombreuses pathologies exacerbées par les évolutions climatiques peut trouver réponse dans l'aménagement.

## AGIR POUR GARANTIR LE CONFORT THERMIQUE D'ÉTÉ

La chaleur se traduit par des symptômes variés, allant de l'inconfort à des pathologies graves nécessitant une prise en charge rapide et pouvant conduire rapidement au décès. Elle influence également les capacités cognitives et la productivité, pouvant conduire à des accidents du travail ou à des difficultés d'apprentissage. Il nous faut donc aménager le territoire en conséquence et mener des politiques de prévention avec une attention soutenue envers les populations les plus vulnérables (jeunes enfants, personnes âgées, personnes malades, à mobilité réduite, ...). L'objectif aujourd'hui est de penser la conception bioclimatique non

plus seulement à l'échelle du bâtiment mais aussi à l'échelle du quartier « par un travail sur les implantations, les morphologies et les enveloppes, pour proposer des formes urbaines et bâties intrinsèquement performantes, en fonction des caractéristiques du site, du climat, des programmes » (Ville, de Chevilly-Larue, 2009).

## RÉDUIRE LA POLLUTION DE L'AIR

La pollution de l'air cause près de 48 000 décès par an en France. Les températures élevées favorisent notamment la formation d'ozone (« pic d'ozone »). Des aménagements urbains mettant en avant les modes de transports actifs (marche, vélo, etc.) sont très intéressants pour améliorer la qualité de l'air, réduire les émissions de gaz à effets de serre, de diminuer le bruit et de promouvoir l'activité physique.

## PUISER DANS LES BÉNÉFICES DE LA NATURE

De plus en plus d'études documentent un effet positif de la nature en ville sur la santé physique et mentale. Les espaces verts favorisent le lien social, l'activité physique, améliorent le confort thermique en ville, la qualité de l'air, réduisent le bruit... Leur conception doit prendre en compte quelques bonnes pratiques pour éviter la plantation d'espèces allergisantes, ou favoriser les gîtes larvaires de moustiques. De plus, en mettant en place des solutions de gestion des eaux fondées sur la nature, elles permettent d'améliorer la résilience des territoires face à des épisodes pluvieux intenses ou encore de diminuer les polluants. ■



## PAROLE(S) D'ACTEUR(S)



### Thomas MARGUERON

*Ingenieur sanitaire, Responsable santé publique et santé environnementale de la délégation départementale des Pyrénées-Atlantiques de l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine*

*Si le changement climatique, en combinaison avec d'autres pressions, est connu pour entraîner une forte dégradation des milieux et la survenue de phénomènes naturels extrêmes, les conséquences en termes de santé publique sont moins relayées. Considérant que la santé et le bien-être d'une population ne dépendent pas seulement de l'offre de service en santé mais aussi des conditions dans lesquelles les personnes vivent et travaillent, les exemples de dégradation*

*possible de l'état de santé en lien avec le changement climatique ne manquent pas.*

*Ainsi, la perte de biodiversité liée à la dégradation des milieux naturels ou aux mutations paysagères est considérée comme un facteur aggravant de la propagation des maladies infectieuses d'origine animale vers l'homme. Le réchauffement climatique contribue à augmenter les densités de moustiques tigres, vecteurs de maladies infectieuses, en étendant la période de leur développement dans l'année et en réduisant la durée de leur cycle larvaire. En milieu urbain, la minéralisation des surfaces est à l'origine d'îlots de chaleur urbain, qui provoquent des effets néfastes sur la santé, limitent la pratique de l'activité physique bénéfique pour la santé et augmentent le recours à la climatisation...*

*Ces trois illustrations prouvent que l'adaptation au changement climatique pour maintenir un bon état de santé passe par des choix d'aménagement comme la préservation d'îlots et de réservoirs de biodiversité, la lutte contre la stagnation des eaux pluviales dans l'habitat et les réseaux, la limitation des surfaces asphaltées, le verdissement des espaces et des bâtiments. ■*

## < 🔍 > ET SUR NOS TERRITOIRES ... ?



### MICHEL GLANES

*Directeur général  
du Centre Hospitalier  
de la Côte Basque*

Le changement climatique en lien avec les activités humaines engendrent incontestablement des effets né-

fastes sur la santé humaine. Tous les pays du monde ne subissent pas les conséquences de ce phénomène de la même manière, mais tous sont touchés.

La malnutrition et la sous-alimentation sont souvent les effets les plus directs et les plus dramatiques, mais la mortalité et la morbidité liées aux événements extrêmes, et notamment les vagues de chaleur ne sont pas sans incidence sur la santé des populations et en particulier les personnes les plus âgées. Personne n'a oublié la canicule de 2003 qui a engendré 15 000 décès en France, soit une surmortalité de 55 %. Le développement des maladies infectieuses, de même que l'accroissement des pathologies respiratoires liées à la pollution atmosphérique, à cause de l'exposition aux particules fines et à l'ozone doivent être considérés.

Les établissements hospitaliers ont déjà vu leur activi-

té influencée par des recours plus systématiques aux consultations et/ou aux hospitalisations, en lien avec le réchauffement climatique. Le Centre Hospitalier de la Côte Basque (CHCB) n'échappe pas à cette tendance. Toutefois, afin de ne pas rester passifs et résignés face à cet avenir sombre, le CHCB s'est engagé résolument dans une démarche de développement durable afin d'améliorer son bilan carbone. Le bilan carbone réalisé en 2015 faisait état d'un total d'émission de 5 957 tonnes de CO<sup>2</sup> par année. Entre 2015 et 2018, le CHCB a réussi à obtenir une baisse de ces émissions de CO<sup>2</sup> en installant une chaudière bois sur le site de Saint Léon, en mettant en place une politique d'économie d'électricité et d'utilisation de véhicules propres. En 2018, le bilan réalisé fait état de 5 029 tonnes de CO<sup>2</sup> soit une baisse de 15 %, soit -37 % pour le gaz et -14 % pour l'électricité. Par salarié, notre taux d'émission est de 1,5 tonne. Ce taux est très inférieur à celui des études sur les établissements comparables avec une moyenne de 2,5 tonnes par salarié.

Les projets 2019, d'implantation de chaudière bois sur nos sites annexes, de changement de système de froid de notre cuisine centrale, de suivi des recommandations de notre Plan de Déplacement d'Entreprise, de lutte contre le gâchis alimentaire, de mise en place de circuits courts pour les achats et de numérisation de notre gestion doivent entraîner une baisse de nos émissions en GES. ■

# L'ACCÈS À L'EAU DEVIENDRA UNE COMPOSANTE MAJEURE DU DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES PAR FRANÇOISE GOULARD



© compléter

FRANÇOISE GOULARD  
Conseiller Recherche, Prospective  
Mission d'Appui Prospective et International



*En l'état, le bassin Adour-Garonne dans son ensemble va connaître, dans certains territoires, des problèmes d'approvisionnement en eau, tant en termes de disponibilité que de qualité, pénalisant les activités humaines et les milieux naturels (...) Ces perspectives ont imposé au comité de bassin Adour-Garonne (ou Parlement de l'eau) la définition d'un plan d'adaptation au changement climatique. L'objectif général de ce plan est d'agir dès maintenant pour ne pas subir ...*

*Le changement climatique aura des conséquences majeures d'ici 2050 sur la gestion de l'eau et sur les milieux aquatiques. Le développement des territoires en sera impacté. Avec une population qui devrait, d'ici 30 ans, passer de 7 à 8,5 millions d'habitants à l'échelle du bassin Adour-Garonne, les besoins en eau seront largement supérieurs à la ressource disponible. Si les collectivités souhaitent préserver leur capacité à se développer, elles doivent dès aujourd'hui mettre en place des stratégies pour s'adapter et anticiper ces évolutions.*

## DES MODIFICATIONS HYDROLOGIQUES MAJEURES EN COURS

En 2050 sur le bassin de l'Adour, le réchauffement sera de l'ordre de +1.5°C avec une tendance plus marquée en montagne ; la neige aura quasiment disparu sous 1 500 m d'altitude.

D'importantes baisses de débits des rivières (- 30 à - 40 % pour les Gaves) et des épisodes de sécheresses automnales sont à craindre. Les étiages seront plus précoces, plus sévères et plus longs et les eaux seront plus chaudes laissant craindre une dégradation de la qualité. Les zones humides, notamment en montagne, seront particulièrement vulnérables, les espaces naturels des Pyrénées connaîtront un bouleversement de leurs paysages et du fonctionnement de leurs milieux humides.

Ces modifications s'opèrent dans un contexte où il ne devrait pas y avoir d'évolution sensible du cumul annuel des précipitations et où l'élévation du niveau de l'océan pourrait être de 21 cm. Ce diagnostic est confirmé par l'Institution Adour qui mène à l'heure actuelle une étude prospective nommée « Adour 2050 ».

En l'état, le bassin Adour-Garonne dans son ensemble va connaître, dans certains territoires, des problèmes d'approvisionnement en eau, tant en termes de disponibilité que de qualité, pénalisant les activités humaines et les milieux naturels.

## PRENDRE CONSCIENCE POUR RELEVÉ 4 GRANDS DÉFIS COLLECTIFS SUR L'EAU

Ces perspectives ont imposé au comité de bassin Adour-Garonne (ou Parlement de l'eau) la définition d'un plan

d'adaptation au changement climatique. L'objectif général de ce plan est d'agir dès maintenant pour ne pas subir ... parce que notre avenir passe par l'eau ! Ce sont ainsi quatre défis collectifs qu'il faut relever :

- Faire face à une baisse et à une plus grande variabilité de l'hydrologie naturelle et limiter l'effet des sécheresses,
- Préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- Accompagner la mutation des écosystèmes aquatiques,
- Réduire la vulnérabilité face aux événements extrêmes.

## DES CHOIX POLITIQUES FORTS DE L'ÉCHELLE LOCALE À CELLE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Si la solidarité amont-aval devra être forte, et si les actions locales sont indispensables, certains choix politiques devront être réalisés à un niveau supra du fait de l'ambition que portent certaines actions, notamment dans le domaine quantitatif :

- Un soutien des étiages et des usages à partir d'ouvrages de stockage existants principalement hydroélectriques,
- La création d'ouvrages de stockage multi-usages et d'ampleur régionale, à créer sur les grands axes,
- La transition agro-écologique de l'agriculture faisant évoluer les filières agricoles vers des pratiques, des systèmes et des assolements plus économes en eau et moins polluants,
- L'aménagement des bassins versants pour favoriser l'infiltration de l'eau et le ralentissement dynamique lors de crues.



## UN PANEL D' ACTIONS CONCRÈTES ET OPÉRATIONNELLES À INCARNER

Le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne offre un panel d'actions classées en trois catégories :

- Des mesures dites « douces », immatérielles comme la gouvernance, les documents de planification ou l'amélioration de la connaissance ;
- Des mesures « vertes » fondées sur la nature comme la restauration de zones humides et des ripisylves, la végétalisation des villes ou la plantation de haies ;
- Des mesures « grises » nécessitant des investissements matériels ou des équipements technologiques comme la création de réserves en eau ou des stations d'épuration plus performantes...

Les collectivités ont un rôle important à jouer. Elles disposent d'outils (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme, Plan Climat Air Energie Territorial, ...) qui permettent d'incarner les actions de ce plan, notamment

dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Le plan préconise de mieux intégrer les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques dans les documents de planification et les projets d'aménagement, en incitant à :

- prévoir en amont la satisfaction de l'équilibre entre besoins et ressources disponibles ;
- réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation en préservant notamment les zones naturelles d'expansion de crues ;
- limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement pluvial ;
- préserver et restaurer les continuités écologiques qu'elles soient vertes ou bleues ;
- s'assurer de l'adéquation entre projets de développement et capacités des milieux récepteurs et des équipements d'assainissement.

### AGIR DÈS AUJOURD'HUI

Pour amorcer une stratégie territoriale d'adaptation au changement climatique, il faut commencer par privilégier les mesures

dites sans regret et multifonctionnelles qui apportent au territoire des bénéfices multiples pour l'eau mais aussi pour la biodiversité ou le stockage de carbone par exemple. L'Agence de l'Eau accompagne techniquement et financièrement des opérations en faveur du partage de l'eau et de la gestion équilibrée de la ressource. Elle soutient également la restauration et la préservation des milieux aquatiques et humides. L'une des priorités du 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence pour la période 2019-2024 est de favoriser les changements de comportements et de modes de production afin d'assurer durablement et à tous l'approvisionnement en eau potable en quantité et en qualité suffisante et de faire en sorte que les milieux aquatiques puissent s'adapter. ■

#### Aller plus loin :

Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne  
<https://bit.ly/2QI6uCT>

Impacts du changement climatique sur l'eau : quelles vulnérabilités des territoires en Adour-Garonne ?  
<https://bit.ly/2ErGvww>



## PAROLE(S) D'ACTEUR(S)



### RENAUD HERMEN

Directeur - WATERFAMILY, du Flocon à la Vague

*La WATERFAMILY Du Flocon à la Vague est une famille de passionnés issus des sports nature et de la protection de l'environnement qui, depuis 2009, a développé des contenus pédagogiques pour les scolaires et l'entreprise afin d'apprendre à protéger l'eau et notre santé en valorisant les bonnes pratiques. C'est une famille ouverte qui offre à tous (jeunes, partenaires, sportifs, parents, éducateurs, ...) l'opportunité de devenir ambassadeur de la préservation de l'eau par des gestes simples du quotidien. Notre philosophie est assez*

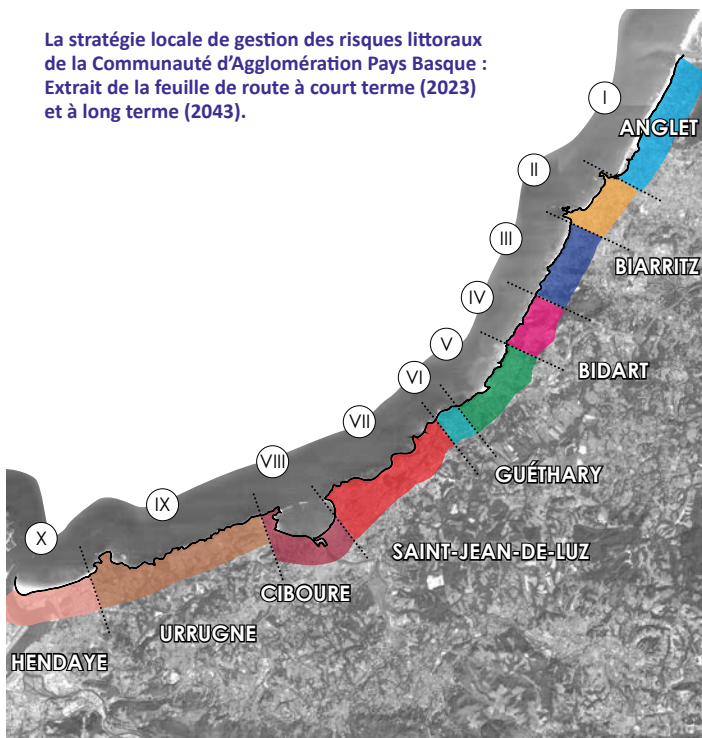
*simple, elle peut se résumer en une phrase : Agissons à la Source !*

*Depuis 30 ou 40 ans, l'écologie gagne trop lentement la culture de chacun, notre approche stratégique est donc la pédagogie et plus spécifiquement celle à destination des enfants et adolescents. Les jeunes ont un gros avantage, c'est qu'ils peuvent à la fois intégrer des notions nouvelles et en plus les inculquer à leur parents, la « Coéducation ».*

*Concrètement, notre programme pose un regard à 360° sur l'eau via notre programme pédagogique « Deviens Water Responsable », nos jeux et nos Odyssées des Juniors. L'objectif est de comprendre comment agir à la maison sur les pollutions et appréhender la notion d'eau visible et invisible ou cachée, à partir d'exemples concrets de notre quotidien. Le programme « Deviens Water Responsable » est suivi chaque année par près de 20 000 scolaires. En parallèle, nous avons également développé des fiches pédagogiques dans la cadre du Plan Mercredi, qui reprennent sous la forme de 10 séances d'une heure tous ces enseignements. Enfin, étant organisme de formation, nous formons d'autres structures d'éducation à l'environnement et proposons nos contenus d'informations et de formations en open source. ■*

# ANTICIPER LES RISQUES LITTORAUX : L'EXEMPLE DU PAYS BASQUE

La stratégie locale de gestion des risques littoraux de la Communauté d'Agglomération Pays Basque : Extrait de la feuille de route à court terme (2023) et à long terme (2043).



## SECTEUR I Côte rocheuse et sableuse d'anglef

**Maintien des ouvrages et actions d'accompagnement des processus naturels**  
Ex. La Barre > Marinella : maintien des épis, clapage côtier, reprofilage des plages, végétalisation haut de plage...

## SECTEUR II Côte rocheuse de Biarritz

**Maintien des ouvrages**  
Ex. Grande Plage > Villa Belza : confortement des digues, enrochements, renforcement des falaises...

## SECTEUR III Falaises-Jardins / Biarritz-Bidart

**Maintien des ouvrages**  
Ex. Milady > Ibarritz : enrochements et rechargement des plages...

## SECTEUR IV Bidart Nord

**Maintien des ouvrages**  
**Évolution naturelle surveillée**  
Ex. Corniche de la falaise / centre-ville : études géotechniques régulières, gestion du risque, enrochements...

## SECTEUR V Bidart Sud

**Actions d'accompagnement des processus naturels**  
Ex. Uhabia : la plage s'engraissant naturellement, les actions de gestion actuellement menées sont poursuivies.

## SECTEUR VI Guéthary

**Maintien des ouvrages existants**  
Ex. Guéthary centre : maintien des ouvrages de front de mer, confortements des falaises, rechargements en sable...

## SECTEUR VII Saint-Jean-de-Luz Nord

**Évolution naturelle surveillée et maintien des ouvrages dans l'attente d'un repli éventuel**  
Ex. Campings / Plages : étude de faisabilité d'un repli modéré, entretien du perré et des enrochements...

## SECTEUR VIII Baie de Saint-Jean-de-Luz / Ciboure

**Évolution naturelle surveillée et maintien des ouvrages**  
Ex. Socoa : études géotechniques, confortement des falaises...

## SECTEUR IX Corniche basque

**Évolution naturelle surveillée et maintien des ouvrages**  
Ex. Domaine d'Abbadia : mise en sécurité des cheminements, enrochements, gestion du risque...

## SECTEUR X Hendaye Plage

**Maintien des ouvrages et actions d'accompagnement des processus naturels**  
Ex. Grande Plage et Front de mer : reprofilage de la plage, renforcement de l'épi et du perré en enrochements...

La Côte basque, qui s'étend sur 35 km d'Anglet à Hendaye, possède des formes très variées même si elles sont principalement rocheuses. Ce littoral est soumis aux risques d'érosion et de submersion renforcés par le réchauffement climatique. Conscientes depuis de très nombreuses années de ces phénomènes, les collectivités, aujourd'hui représentées par la Communauté d'Agglomération Pays Basque, se sont engagées dans une stratégie locale de gestion des risques littoraux qui est aujourd'hui mise en oeuvre. Elle a pour objectif de préserver l'attractivité du territoire et la sécurité des biens et des personnes.

## UNE STRATÉGIE QUI S'ADAPTE À TOUTES LES FORMES DU LITTORAL BASQUE

La stratégie locale des risques littoraux de la Communauté d'Agglomération Pays Basque est une déclinaison de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (2014) portée par l'État et de la Stratégie régionale de gestion intégrée du trait de côte (2012) élaboré par le GIP Littoral. Issue d'un travail conjoint avec les huit communes littorales pendant 5 ans (2012-2017) avec l'appui de nombreux partenaires, elle a débuté par un diagnostic qui a abouti à l'identification de 10 secteurs et 19 tronçons. Cette identification a été rendue possible par le croisement d'une analyse multicritères (socio-démographie, paysage, urbanisme, environnement, ...) et des mécanismes et des causes de l'érosion de la Côte basque.

## UNE STRATÉGIE QUI PREND EN COMPTE TOUS LES ENJEUX DU LITTORAL BASQUE

Sur chacun des secteurs, les élus ont défini leurs enjeux et objectifs de gestion du trait de côte au regard du développement urbain, de la sécurité des biens et des personnes, de la protection de l'environnement, du maintien des activités économiques et des usages. Pour y parvenir, la méthode a consisté sur chaque secteur à confronter trois scénarios de base qui ont fait l'objet d'une évaluation chiffrée de l'estimation des investissements à prévoir, laquelle a été comparée aux pertes potentielles des usages aux horizons 2023 et 2043 : l'inaction, choix « fictif » de référence qui permet la

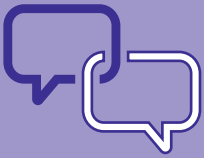
comparaison avec les autres scénarios ; le mode de gestion actuel, qui maintient et entretient les ouvrages actuels sans construction de nouveaux ouvrages ; le repli stratégique, qui consiste en une relocalisation des biens menacés par l'érosion ou la submersion.

## UNE STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE AVEC UN PLAN D'ACTIIONS JUSQU'EN 2043

Les choix retenus dans les différents scénarios ont fait l'objet d'analyses poussées afin de retenir les solutions les plus adaptées (faisabilité technique, financière, juridique, ...) et de les formaliser dans un plan d'actions à horizon 2023 et 2043. L'Agglomération Pays Basque et les communes ont formalisé leurs choix de gestion du trait de côte sur le territoire sous forme d'un programme d'actions et d'un calendrier pour :

- préserver les secteurs naturels et leurs évolutions propres,
- privilégier les actions douces sur des secteurs semi-naturels (rechargement en sable, revégétalisation, ...),
- protéger les zones urbaines les plus denses en assurant la sécurité des biens des personnes et en préservant l'activité économique (maintien des ouvrages de protection, des digues...),
- maîtriser l'étalement urbain dans les zones à risques.

Ce sont ainsi près de 5,5 millions d'euros par an d'actions qui ont été pensées en maîtrise d'ouvrage publique jusqu'en 2043, soit 150 millions d'euros sur la période. ■



## PAROLE(S) D'ACTEUR(S)



### NICOLAS CASTAY

Directeur du GIP Littoral

La stratégie régionale de gestion de la bande côtière, élaborée en 2012, est issue d'une réflexion partagée entre l'État et les collectivités réunis au sein d'un Groupement d'Intérêt Public, le GIP Littoral. Elle propose à l'ensemble des acteurs publics une vision partagée permettant de gérer le risque d'érosion côtière. Respectueuse des principes de la stratégie nationale élaborée au même moment, elle traduit une ambition collective à l'échelle régionale et offre une boîte à outils pour mettre en œuvre, localement, une gestion durable et intégrée de la côte. Les stratégies locales de gestion de la bande côtière ont été imaginées pour décliner la stratégie régionale, en affinant ses principes régionaux à une échelle de gestion pertinente. Depuis 2013, les territoires identifiés comme prioritaires ont lancé volontairement une démarche d'élaboration de stratégie, accompagnés par le GIP Littoral Aquitain et l'ensemble des partenaires (Europe, État, Région, Département). La Communauté d'Agglomération Pays Basque a conduit la démarche dans un partenariat avec les villes de la côte. La stratégie locale coordonne toutes les actions de gestion de la bande côtière, planifiées au sein d'un programme d'actions opérationnel incluant le court, moyen et le long termes. Le travail mené par l'agglomération est pionnier et exemplaire, unique à une aussi grande échelle et sur une côte rocheuse. Ailleurs dans la région, à Soulac, Lacanau et au Cap-Ferret en Gironde, à Biscarrosse, Mimizan et Capbreton dans les Landes, les acteurs publics ont choisi les modes de gestion les plus adaptés à appliquer en fonction de la sensibilité de chaque secteur, afin de gérer le littoral de manière durable. ■



## FOCUS



Entretien des digues, Saint-Jean-de-Luz - © Marea / GIS / Agglomération Pays Basque

### MAREA : UN OUTIL TRANSFRONTALIER POUR COORDONNER LES POLITIQUES DE PREVENTION ET DE GESTION DES RISQUES COTIERS

Dans le cadre de sa stratégie locale des risques littoraux, la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB) décline jusqu'en 2021 un premier programme d'actions composé de 7 axes comprenant une action relative à la surveillance et à la prévision des aléas dont MAREA fait partie.

MAREA pour « Modélisation et Aide à la décision face aux Risques côtiers en Euskal Atlantique » est un projet de recherche transfrontalier financé à 65 % par des fonds européens POCTEFA pour une durée de 3 ans. Ce projet est pilo-

té par la CAPB avec les membres du Groupement d'Intérêt Scientifique Littoral Basque.

Par une meilleure compréhension des épisodes de tempêtes sur la Côte basque, MAREA vise à mieux prévoir les risques de submersion marine et d'érosion côtière grâce à la mise en place d'outils d'alerte innovants. Des outils de modélisation numérique et statistique à haute résolution ont ainsi été développés pour estimer localement l'énergie et les niveaux d'eaux atteints par les vagues extrêmes, ainsi que les volumes de sédiments déplacés par les tempêtes. Ces nouvelles connaissances aident à mieux coordonner les politiques publiques en matière de prévention et de gestion des risques côtiers. Elles participent également à l'optimisation des gestions de crise et au déploiement des moyens de protection. Les ateliers de travail organisés dans le cadre de MAREA améliorent la prise en compte de la « culture du risque » au sein des politiques publiques. Le projet de recherche se termine en 2019, l'objectif est de basculer dans une phase de généralisation des outils opérationnels en les dupliquant sur d'autres sites dès l'hiver 2019/2020. ■

Aller plus loin :

<https://www.marea-paysbasque.fr>

# Le changement climatique EN CHIFFRES

## ▶ EN NOUVELLE AQUITAINE...



**+1,4°C**

température moyenne  
1959-2016



**+4,0°C**

température moyenne  
à l'horizon 2071-2100



**+1 à 1,5°C**

température des cours d'eau  
depuis 43 ans



**-20 à -40 %**

débit des cours d'eau  
à l'horizon 2050



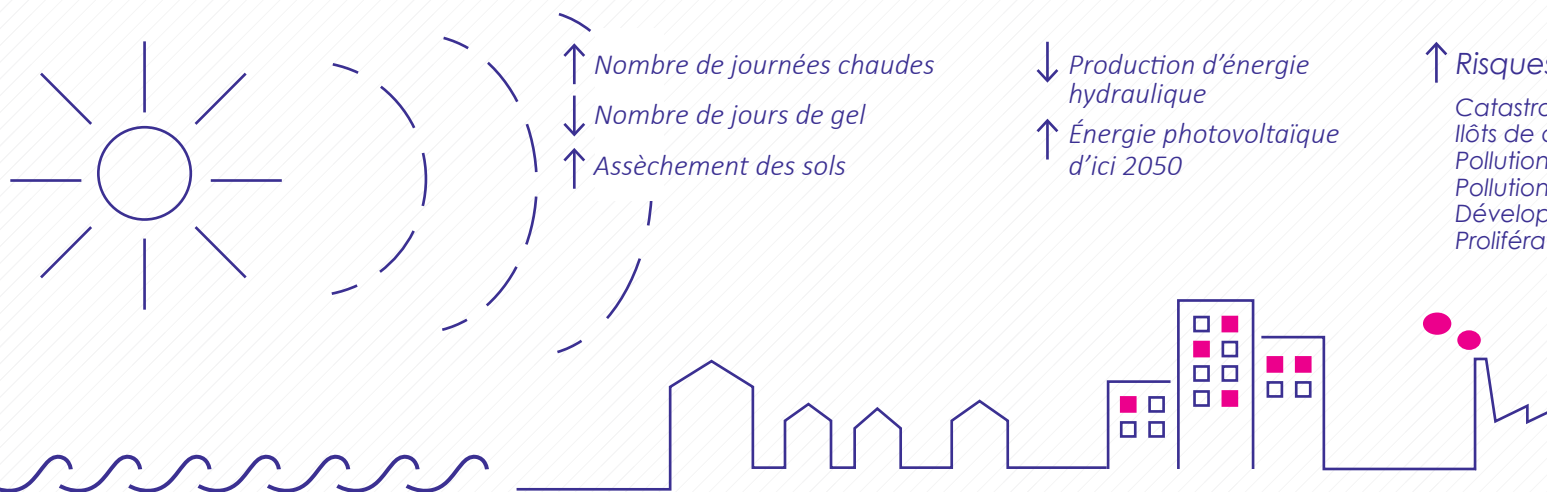
**36 %**

cours d'eau en bon  
état écologique en 2015



**+60 mm**

évapotranspiration  
période 2000-2040



## ▶ LE LITTORAL



**+1m/an**

érosion depuis 70 ans



**+0,5 à +1m**

élévation du niveau de la mer  
à l'horizon 2100



**150**

habitations en danger  
d'ici 2040 sur la côte  
des Pyrénées-Atlantiques

## ▶ EAU



**-20 %**

recharge des nappes  
dans certaines zones du  
massif à l'horizon 2050

## ▶ BIODIVERSITÉ



**10 jours**

avancée de l'arrivée  
d'oiseaux migrants  
depuis 1959

## ► DANS LE MASSIF DES PYRÉNÉES...



**+1,2°C**

température moyenne  
entre 1949 et 2010



**+2 à +7°C**

température moyenne  
d'ici 2100



**-2,5 % / 10 ans**

précipitations  
entre 1949 et 2010



**-18 %**

nombre de journées de ski  
depuis 2003 dans le Haut-Béarn



**-5 cm / 10 ans**

taux d'enneigement  
depuis 1900



**-36 à -56 %**

taux d'enneigement  
en 2030 à 2100 m d'altitude



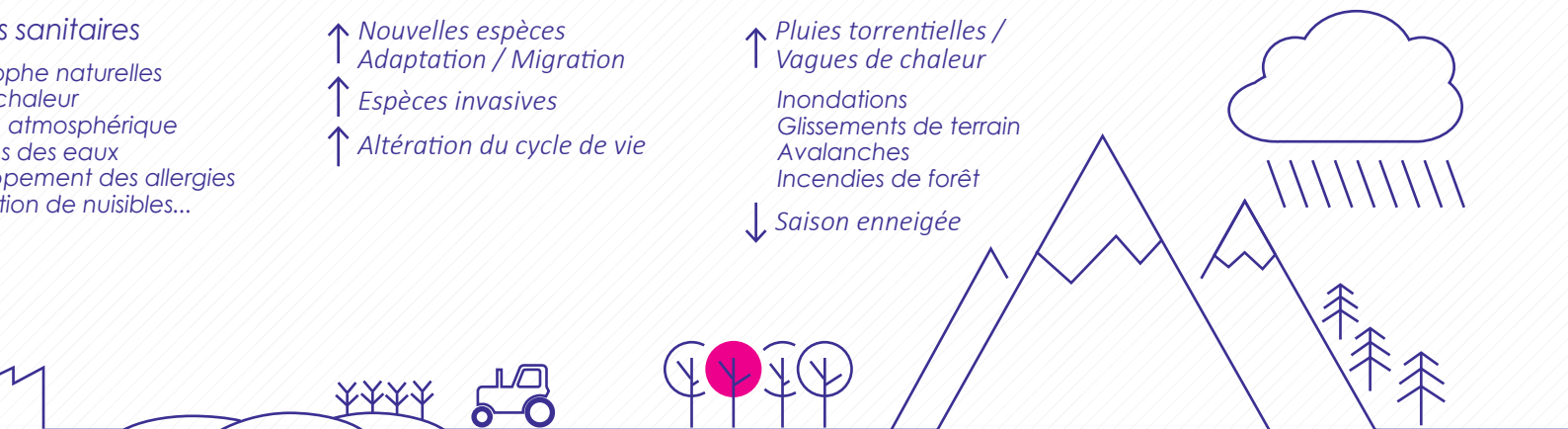
**50 %**

des glaciers pyrénéens  
a disparu depuis 35 ans

s sanitaires  
pneumonie naturelles  
chaleur  
pollution atmosphérique  
s des eaux  
développement des allergies  
augmentation de nuisibles...

↑ Nouvelles espèces  
Adaptation / Migration  
↑ Espèces invasives  
↑ Altération du cycle de vie

↑ Pluies torrentielles /  
Vagues de chaleur  
Inondations  
Glissements de terrain  
Avalanches  
Incendies de forêt  
↓ Saison enneigée



## ► AGRICULTURE



**15 jours**

avancée de la date  
de maturation de la  
vigne depuis 20 ans



**0,3 jour/an**

avancée de la date  
de floraison du blé  
1985-2014

## ► FORÊTS



**+35 m**

déplacement en hauteur de la  
limite de la forêt depuis 50 ans  
sur le versant sud des Pyrénées



**2080**

réduction ou disparition  
du pin et du hêtre

# BIODIVERSITÉ ET CHANGEMENT CLIMATIQUE À L'ÉCHELLE DE NOTRE TERRITOIRE PAR FRANCK D'AMICO



FRANCK D'AMICO

Maître de conférence à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et membre du Comité Scientifique Régional sur le Changement Climatique, AcclimaTerra

*Le 6 mai 2019, réunis à Paris, les experts et scientifiques de la Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques (IPBES) ont publié un résumé d'un rapport explosif sur l'état de la biodiversité dans le monde. Avec des chiffres effrayants, ce synopsis angoissant à l'intention des décideurs et des médias avant tout, alerte sur l'état de l'environnement du globe et appelle, encore, à un sursaut et une mobilisation sans faux-semblant. Ce n'est pas la première fois qu'une telle mise en garde à l'humanité est lancée : en 2017, l'Union of Concerned Scientists<sup>1</sup> soutenue par 15 364 scientifiques signataires de 184 pays tançait une deuxième fois (car déjà fait en 1992 !) l'humanité en la mettant au défi d'enrayer la perte de la biodiversité et d'adopter des pratiques alternatives plus durables pour l'environnement.*



*Le changement climatique est associé généralement à l'idée de changements négatifs dans la biodiversité mais il peut générer dans son sillage aussi des opportunités dont nos sociétés pourront s'emparer de façon positive : c'est le cas, entre autres, des nouvelles espèces de poissons qui pourront faire l'objet de nouveaux marchés.*

Circonsrite à l'échelle de notre territoire, la biodiversité<sup>2</sup> ne peut pas se limiter à une énumération d'espèces et encore moins d'espèces extraordinaires. La Grenouille des Pyrénées, découverte en 1993 et qui se maintient dans quelques rivières seulement, est un exemple éloquent de cette biodiversité exceptionnelle, en danger d'extinction. La biodiversité est avant tout ordinaire, commensale de l'Homme jusque dans ses maisons, en y étant invitée (les animaux dits de compagnie sont presque plus nombreux que la population humaine) ou pas (mouches, moustiques). Les activités humaines sont à l'origine de nombreux changements (l'installation du moustique tigre est liée aux mobilités humaines) que le changement climatique vient exacerber. N'oublions pas qu'il est avant tout une réponse complexe à l'augmentation des gaz à effet de serre, dont le CO<sup>2</sup>, et que celle-ci a de nombreuses conséquences sur différentes caractéristiques (températures, précipitations, événements extrêmes...) du climat qui impactent directement la physiologie des organismes et leur répartition, par exemple : au large de la Côte basque, la capture par les pêcheurs professionnels d'espèces tropicales de poissons illustre cette réalité.

En fonction de leurs capacités de dispersion et d'adaptation génétique, les réponses possibles des êtres vivants, telles qu'elles sont envisagées avec le recul actuel, sont de trois types :

- Un, se déplacer vers le nord ou vers le haut des montagnes : l'image du tapis roulant (ou de l'escalator en montagne) est bien adaptée, mais quand on

réfléchit, comme la Reine rouge qui entraîne Alice, il s'agit d'une course effrénée pour pouvoir... « rester sur place » (cette analogie est reprise dans une des théories évolutives dénommée modèle de la Reine rouge). Deux espèces de lézards de notre territoire sont engagées dans une telle course : le Lézard catalan est un nouvel arrivant en provenance de la péninsule ibérique qui ne dépasse pas pour l'instant une altitude de 1000 m tandis que le Lézard de Bonnal est une figure locale de longue date qui lui n'est pas présent en-dessous de 2000 m.

- Deux, quand il n'est pas possible de bouger, ce qui est le cas des organismes fixés comme les plantes ou des animaux à mobilité réduite, les êtres vivants s'adaptent sur place. C'est le cas des insectes aptères comme la mouche des neiges<sup>4</sup>.
- et Trois, mourir sur place (on parle d'extirpation locale). Ce sera le cas du Lézard de Bonnal, lorsque, à force de s'élever toujours plus haut pour garder vainement pied dans un paysage thermique qui lui convient, il aura atteint le sommet des montagnes !

Le changement climatique est associé généralement à l'idée de changements négatifs dans la biodiversité mais il peut générer dans son sillage aussi des opportunités dont nos sociétés pourront s'emparer de façon positive : c'est le cas, entre autres, des nouvelles espèces de poissons qui pourront faire l'objet de nouveaux marchés. Pour autant, le changement climatique ne doit pas être l'arbre qui cache la forêt. Il fait partie de

la nouvelle donne, certes, mais dans un jeu commencé il y a plusieurs décennies voire plus, dans lequel les cartes maîtresses (et traitresses) n'ont cessé de tomber sur la table : changements d'usages de sols, fragmentation des habitats, exploitation directe, polluants et plastiques contribuent dramatiquement à la 6<sup>ème</sup> extinction de masse de la biodiversité.

Ce qu'il faut surtout comprendre c'est que la biodiversité sous-tend la vaste gamme de services écosystémiques qui contribuent de manière essentielle au bien-être humain : pollinisation, approvisionnement en nourriture (miel...), en énergie (filrière bois...) et pour évoquer à nouveau l'adaptation au changement climatique, stockage du carbone par les arbres (en ville, outre son aspect esthétique et son effet positif sur le bien-être, un arbre de 110 cm de diamètre stocke 5 700 kg de carbone). L'importance de la biodiversité

locale pour les socioécosystèmes, via les services écosystémiques, est encore très peu connue. C'est d'autant plus grave et crucial que la connaissance alimente la prise de décision qui conditionne ensuite l'action. La Région Nouvelle-Aquitaine est une région innovatrice dans bien des domaines : en 2013, le comité régional AcclimaTerra<sup>5</sup> publiait le 1<sup>er</sup> rapport régional sur les effets du changement climatique sur les écosystèmes, suivi en 2018 par la publication du second rapport. En 2019, le comité régional Ecobiose<sup>6</sup> livrera l'état de l'art sur les liens entre biodiversité et services écosystémiques à l'échelle de notre territoire. ■

<sup>1</sup> Ripple, W.J. et al. (2017) World scientists' warning to humanity: a second notice. *BioScience*. 67, 1026–1028

<sup>2</sup> On parle de biodiversité, ou diversité biologique, pour désigner dans son ensemble la variabilité des organismes vivants (animaux, végétaux, champignons, microorganismes) à la fois dans leurs formes et dans leurs échanges.

Derrière ce terme se cachent non seulement la diversité des espèces telles qu'on les voit mais également la diversité génétique au sein de celles-ci ; plus que cela encore, ce terme exprime la diversité des écosystèmes, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, et des interactions fonctionnelles possibles entre ces éléments. d'après la définition de la Convention sur la Diversité Biologique en 1992. [<https://www.cbd.int/>]

<sup>3</sup> La Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles indique que plus de 28 % des espèces d'amphibiens sont menacées de disparition en Aquitaine. LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 48 p.

<sup>4</sup> D'Amico F. & Oosterbroek P. (2013). New records of the endemic snow fly *Chionea (Sphaeconophilus) pyrenaica* (Bourne, 1981) and updated distribution of snow fly species in the Pyrenees. ISSN 1988-4281

<sup>5</sup> Comité Scientifique Régional sur le Changement Climatique, AcclimaTerra réunit 21 scientifiques provenant des milieux académiques de la région Nouvelle-Aquitaine. [<http://www.acclimaterra.fr>]

<sup>6</sup> Créé en 2017 à l'initiative de la Région Nouvelle-Aquitaine, au regard des enjeux sociétaux que représente l'érosion de la Biodiversité, le comité scientifique interdisciplinaire ECOBIOSE a pour mission de réaliser un état des lieux des connaissances scientifiques sur les interrelations entre état de la biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et provision de services économiques et socio-culturels sur le territoire néo-aquitain. [<https://www.ecobiose.fr>]



## PAROLE(S) D'ACTEUR(S)



### MATTHIEU BERRONEAU

*Herpétologue - Association Cistude Nature*

*Le Lézard de Bonnal Iberolacerta bonnali est une espèce endémique des Pyrénées. Sa faible répartition en fait l'un des lézards les plus rares d'Europe. Cantonné à des habitats d'altitude, il n'est pas connu, dans le département des Pyrénées-Atlantiques, en dessous de 1 750 m d'altitude. Cette espèce spécialisée présente une écologie particulière et se caractérise notamment par une saison d'activité très courte (qui correspond aux périodes hors couverture neigeuse). Elle présente un taux de reproduction faible (une ponte annuelle de trois à quatre œufs maximum) qu'elle compense par une forte longévité (pas ou peu de prédateurs ni compétiteurs). Sur le long terme, l'espèce pourrait être menacée par le changement climatique. Une des hypothèses est que l'élévation progressive des températures pourrait permettre la colonisation progressive des sites de Lézard de Bonnal par une espèce compétitrice à forte valence écologique : le Lézard des murailles, Podarcis muralis.*

*Dans le cadre du programme Sentinelles du Climat, plusieurs stations de présence du Lézard de Bonnal sont suivies chaque année, dans le but de mettre en évidence des mouvements populationnels potentiels : remontée progressive en altitude du Lézard de Bonnal, colonisation progressive du Lézard des murailles, fluctuation des effectifs respectifs... Si le Lézard de Bonnal est progressivement repoussé en altitude par le Lézard des murailles, il verra, par la même occasion, les surfaces d'habitat favorable et donc ses effectifs se réduire inéluctablement...*

*Sentinelle des Pyrénées, le Lézard de Bonnal nous permet de comprendre et mesurer l'impact des évolutions de température sur la biodiversité de haute montagne. La disparition d'une espèce endémique engendre inéluctablement un appauvrissement génétique mais peut également affecter d'autres espèces selon son importance dans le réseau de la chaîne alimentaire dans laquelle elle se trouve. Elle peut donc être l'indice d'extinctions en cascade... ■*

*Sentinelle des Pyrénées, le Lézard de Bonnal nous permet de comprendre et mesurer l'impact des évolutions de température sur la biodiversité de haute montagne. La disparition d'une espèce endémique engendre inéluctablement un appauvrissement génétique mais peut également affecter d'autres espèces selon son importance dans le réseau de la chaîne alimentaire dans laquelle elle se trouve. Elle peut donc être l'indice d'extinctions en cascade... ■*



## UNE AGRICULTURE SOUS LE SIGNE DE L'ADAPTATION

PAR JEAN-MARC ARRANZ<sup>1</sup>, INGÉNIEUR - CHAMBRE D'AGRICULTURE 64

*L'activité agricole s'est développée en s'adaptant à une extrême diversité de milieux et conditions climatiques. Particulièrement vulnérable aux aléas, il n'est pas difficile d'imaginer l'augmentation des impacts négatifs que les changements climatiques vont engendrer. Mais ces changements peuvent à l'inverse offrir de nouvelles opportunités... Plus que tout autre activité, l'adaptation au changement climatique se traduira par des transformations plus ou moins radicales des pratiques ou des cultures et des formes d'élevage.*

Les formes d'agriculture traditionnelles, de type polyculture-élevage (plaines d'Aquitaine) et pastorale (montagne), qui ont longtemps prévalu en Nouvelle-Aquitaine ont rapidement évolué au cours des dernières décennies pour déboucher sur l'agriculture contemporaine que l'on connaît, spécialisée, intensifiée et consommatrice d'intrants, mais aussi extrêmement diversifiée, entre grandes cultures, arboriculture-viticulture, maraîchage, élevage des monogastriques, des ruminants herbagers du Nord Aquitaine et agri-pastoraux dans les Pyrénées.

### DES CAPACITÉS D'ADAPTATION ET DE RÉSILIENCE VARIABLES

Cette diversité des productions invite à penser l'impact des changements climatiques attendus avec des effets très variables d'une production à l'autre, en lien avec des capacités d'adaptation et de résilience variables. Le monde agricole a aujourd'hui pris la mesure de la vulnérabilité

de l'agriculture au déficit hydrique, aux fortes chaleurs ou aux gelées tardives par exemple, avec des réponses techniques. Sélection variétale ou animale, nouvelles espèces (issues des zones plus chaudes), nouvelles techniques (travail du sol) ou systèmes de production (désaisonnement de la reproduction), l'agriculture s'adapte. Les systèmes agri-pastoraux des Pyrénées, en valorisant des milieux diversifiés et différents étages de végétation, semblent parmi les plus aptes à absorber ces changements, alors que la monoculture reste très vulnérable. De même les productions « hors-sol » (élevage monogastrique) peuvent s'affranchir de certains aléas, à condition que le modèle d'approvisionnement en intrants (aliments en particulier) ne soit pas remis en cause.

### SAVOIR MIEUX GÉRER LES INVASIONS « BIOLOGIQUES »

Il nous faut donc intégrer pleinement les perspectives de changement de modèle

agricole, l'intensité des « transitions » agro-écologiques en cours et à venir.

La question des flux et « invasions » biologiques (plantes, espèces animales, agents pathogènes) et de leur intensification au cours des dernières décennies est aussi au cœur de nos interrogations. Ces invasions résultent de la conjugaison des changements climatiques et de l'intensification des transports par l'Homme. Ainsi, certaines espèces végétales longtemps invasives deviennent envahissantes. Pour les espaces herbacés, les plantes en C4<sup>2</sup> (comme le sorgho, la canne à sucre, le mil ou le maïs) sont amenées à concurrencer durablement les espèces en C3 des régions tempérées. La propagation des agents infectieux (pour les humains, les plantes, les animaux) résulte aussi de ce double effet.

### AVOIR UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE

Le monde agricole a pris la mesure des changements « climatiques » en cours,





©PauPyrénéesTourisme-Guilhemasse

**Adaptation de la vigne** - Plusieurs solutions sont envisagées pour la viticulture, 2ème culture agricole aquitaine : modification des cépages, implantation de porte-greffes plus résistants à la sécheresse, évolution de la conduite de la vigne, ...



*Le monde agricole a pris la mesure des changements « climatiques » en cours, mais aussi de la nécessité d'atténuer son empreinte climatique et environnementale, de la demande sociétale d'une alimentation de qualité et relocalisée.*

mais aussi de la nécessité d'atténuer son empreinte climatique et environnementale, de la demande sociétale d'une alimentation de qualité et relocalisée. Les réponses doivent être systémiques, et prendre en compte les différents enjeux. Les politiques publiques constituent un levier majeur pour accompagner les mutations nécessaires. ■

<sup>1</sup> Ingénieur Recherche Développement à la Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques.

<sup>2</sup> Processus de fixation du carbone. Les plantes dites « en C4 » ont un avantage compétitif par rapport aux plantes qui réalisent la fixation du carbone « en C3 » lorsqu'elles sont soumises à la sécheresse, à la chaleur et à un faible taux d'azote N2 ou de dioxyde de carbone CO2. En effet, cultivées dans le même environnement à 30 °C, les graminées en C3 perdent environ 833 molécules d'eau par molécule de CO2 fixée, tandis que celles en C4 en perdent seulement 277, ce qui leur offre un avantage dans les environnements arides.



## PAROLE(S) D'ACTEUR(S)



### NICOLAS FEDOU

Chargé de mission Climat, Chambre d'agriculture de la Dordogne et Chef de projet Oracle Nouvelle-Aquitaine

*Depuis quelques décennies, l'agriculture de Nouvelle-Aquitaine est bousculée par l'évolution du climat : plafonnement des rendements du blé, manque de froid pour la vernalisation des plants de fraises, modifications de la typicité des vins, gelées sur cultures pérennes, sécheresses récurrentes, pluies intenses ...*

*Demain, l'agriculture de notre territoire va donc devoir faire face à des conditions climatiques qui ne seront plus celles d'aujourd'hui, nous devons donc répondre aux questions suivantes : Comment aider à faire évoluer les systèmes de production pour qu'ils restent viables ? ; Comment intégrer dans le conseil agricole les connaissances (climatologie, hydrologie, agronomie) ? ; Comment définir et partager, un projet d'adaptation de l'agriculture, efficace, évaluable, et qui puisse fédérer une majorité d'acteurs agricoles ?*

*L'un des premiers leviers retenus est la sensibilisation du monde agricole par la formation professionnelle. Pour cela, les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine ont développé deux axes de travail, visant à gagner de la lisibilité sur les évolutions climatiques et agricoles, les observations Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement cLimatiquE (ORACLE) et les projections ClimA-XXI (Climat et Agriculture au XXI<sup>ème</sup> siècle).*

*Un Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement cLimatiquE baptisé ORACLE NA (Nouvelle-Aquitaine) a été mis en place par la Chambre régionale de Nouvelle-Aquitaine. Les 12 Chambres d'agriculture de la région contribuent à ce projet. ORACLE permet d'objectiver les évolutions avérées depuis quelques décennies, au travers de cinq domaines de description : le climat, l'agroclimat, les impacts, les adaptations, l'atténuation.*

*L'observatoire démontre par les faits la réalité du changement climatique et la diversité de ses incidences agricoles en région. Il quantifie les évolutions climatiques et agricoles en cours et constitue le référentiel de ce qui peut être attribué au changement climatique. ORACLE bénéficie de l'appui scientifique de Météo France. ORACLE NA est destiné à tous ceux qui se sentent concernés par l'avenir de l'agriculture régionale en lien avec le changement climatique : agriculteurs, conseillers agricoles, agents des services de l'État, élus et agents de collectivités territoriales, gestionnaires de ressources ou de territoires, membres d'associations, enseignants, élèves.*

*ClimA-XXI (Climat et Agriculture au XXI<sup>ème</sup> siècle) est une méthode utilisée par le réseau des Chambres d'agriculture qui permet de renseigner sur la faisabilité future des productions agricoles, en analysant des indicateurs climatiques et agroclimatiques. On y utilise des projections physiques ramenées au territoire ou à l'échelle de la commune. ClimA-XXI permet à la fois d'identifier les pratiques culturelles mises en difficulté et d'analyser des voies d'adaptation. Le projet ClimA-XXI bénéficie de l'appui scientifique de Météo France. ■*



# GÉNÉRATION CLIMAT, PAROLES DE LYCÉENS

La mobilisation lycéenne pour le climat est en marche ! L'appel mondial à la grève pour interpeller les dirigeants internationaux sur l'urgence climatique a été largement suivi dans les Pyrénées-Atlantiques le vendredi 15 mars matin. A l'appel du mouvement Fridays for future au Pays basque plus de 1 200 lycéens se sont mobilisés à Bayonne. Parmi eux Johan et Florian, membres actifs du mouvement, nous font partager leur mobilisation.

## D'où est parti le mouvement des manifestations ? Et pourquoi ?

**Johan :** Greta Thunberg, militante climatique suédoise de 16 ans, est à l'origine des premières grèves de la jeunesse pour le climat. Ses discours ont eu un retentissement dans le monde entier. À ce moment-là, on ne se disait pas que l'on pouvait nous aussi sortir dans la rue, ça nous paraissait hors de portée. Mais quand on a vu que des milliers de jeunes belges manifestaient à Bruxelles et dans tout le pays pour que leur gouvernement agisse, c'est à ce moment qu'au Pays basque, en Béarn et dans plusieurs villes de France, nous nous sommes dit que nous aussi, nous pouvions sortir dans la rue et nous faire entendre. On a lancé un appel à la grève très rapidement après, via un réseau qu'on avait créé avec des jeunes et des associations, lors des blocus dans les lycées contre « parcoursup ». L'appel a été très vite diffusé. L'association « Bizi ! », qui lutte pour le climat depuis déjà 10 ans, nous a soutenus et conseillés. En très peu de temps on a pu trouver l'intérêt de beaucoup de monde.

## Comment expliquer cet engagement, cette prise de conscience ?

**Florian :** Ma prise de conscience s'est véritablement déclarée à la suite de la marche du 15 mars. J'avais conscience du réchauffement climatique, mais pas de l'urgence de la situation. Aujourd'hui j'en ai conscience comme de plus en plus de monde. Le 15 mars a été un élément déclencheur.

## Comment évolue votre mouvement ? Quelles sont vos nouvelles pistes d'action ?

**Johan :** Nous avons des réunions régulières pendant lesquelles nous décidons des prochaines actions et des décisions qui doivent être prises. Nous sommes des lycéens et nous avons peu de temps

mais nous parvenons tout de même à mettre en place des actions entre les marches du 15 mars et prochainement celle du 24 mai. Par exemple, pendant la nuit du 10 mai nous avons pris l'initiative d'éteindre les enseignes des magasins qui restent allumés illégalement entre 1h et 7h du matin, et 29 villes de France (dont Pau) nous ont rejoints. C'était l'opération Luciole.

## La mobilisation citoyenne est-elle utile selon vous ?

**Johan :** Oui, forcément. Elle devrait avoir un impact au niveau des gouvernements, des politiques alors que la réalité est que non, elle n'a que peu d'impact sur nos politiques. Il faudrait faire des mobilisations bien plus conséquentes pour réussir à se faire entendre. Mais elle a quand même un gros impact sur la sensibilisation locale. Le 15 mars nous étions 1 400 à Bayonne, dont beaucoup de jeunes. Des jeunes qui n'étaient pas encore bien sensibilisés aux enjeux climatiques et qui n'avaient pas encore pris conscience de l'urgence de la situation. Ça nous a permis d'être une porte d'entrée vers des actions concrètes.

## Existe-t-il d'autres moyens (autres que les marches) pour agir ?

**Florian :** L'opération Luciole en était une. Nous pouvons lancer des actions dans les lycées comme instaurer plus de repas végétariens et végétaliens dans les selfs des collèges et lycées.

**Johan :** Nous essayons déjà d'agir dans une dizaine de lycées, collèges, universités mais aussi de mettre en place des actions concrètes comme des « clean walks », marches qui consistent à ramasser les déchets d'un quartier. Avec internet, nous sommes également en relation avec des jeunes du monde entier pour avoir un plus grand impact et coordonner des actions.





*Tout le monde doit agir à son échelle. Certains ont plus de pouvoir que d'autres pour agir, comme les dirigeants de grandes entreprises ou le gouvernement. Pour tout le monde, le changement climatique doit être la priorité.*

**Pensez-vous que ce mouvement va « s'enraciner » ?**

**Johan :** Oui, et nous espérons qu'il va continuer, pour l'instant il est bien parti !

**Dans votre vie quotidienne est-ce que vous vous impliquez personnellement pour changer les choses ? Mangez-vous en pensant climat ? Comment venez-vous au lycée ? etc.**

**Florian :** Bien sûr, pour ma part je suis végétarien, à la maison nous trions nos déchets, j'essaie de réduire le plastique dans le frigo. Nos parents en nous voyant faire s'y mettent naturellement.

**La stratégie des petits pas (chaque individu agit à son échelle) pour enrayer le changement climatique suffit-elle ?**

**Johan :** 70 % des gaz à effet de serre sont émis par les grandes entreprises. Changer ses habitudes, c'est bien mais c'est très loin d'être suffisant. On constate que de plus en plus de monde s'engage et c'est très positif, mais il faut qu'il y ait une grande prise de conscience au niveau national pour qu'il y ait un réel changement au niveau des entreprises, du gouvernement et pour que la France soit un modèle au niveau international afin que d'autres pays suivent.

**Quelles sont les acteurs pour changer les choses selon vous ? Avez-vous des rapports privilégiés avec d'autres collectifs pour agir ?**

**Johan :** Tout le monde doit agir à son échelle. Certains ont plus de pouvoir que d'autres pour agir, comme les dirigeants de grandes entreprises ou le gouvernement. Pour tout le monde, le changement climatique doit être la priorité. Ce qu'il faut comprendre c'est que les conséquences de ce réchauffement planétaire nous toucheront TOUS, à différentes échelles. Les quatre secteurs producteurs

de gaz à effet de serre sont le transport, l'alimentation, le logement et l'industrie. Au niveau local, on peut améliorer les choses notamment les transports en commun et développer les pistes cyclables, restreindre les voies pour les voitures, mettre en place des repas végétariens et végétaliens dans les cantines scolaires, utiliser de nouvelles sources d'énergie dans les institutions.

**Florian :** Nous pourrions aussi faire encore plus de pédagogie, de sensibilisation car il est très dur de se rendre compte du changement climatique puisque les pays développés seront touchés en dernier par ses effets, et puis je pense que s'il y a une prise de conscience de tout le monde, il y aura des changements qui se feront de manière naturelle. De savoir pourquoi on lutte, cela va aider à agir. Les marches servent aussi à ça, elles servent à sensibiliser.

**Johan :** Il nous faut communiquer davantage quand il y a des avancées. Par exemple l'Angleterre a déclaré récemment l'état d'urgence climatique, puis l'Irlande a suivi 10 jours plus tard. Les choses bougent. Localement, nous sommes entrés en contact avec des associations pour agir comme par exemple avec Surfrider Foundation pour un nettoyage de plages, ou encore avec BilTaGarbi pour le tri dans les établissements scolaires. Au niveau national, on est en contact avec Greenpeace, anv-COP 21 ou encore Extinction Rebellion.

**Florian :** On a un rapport privilégié avec « Bizi ! », qui nous permet d'accéder à des formations sur le climat, les actions non-violentes ... et avec qui nous bossons pour coordonner les marches du 24 et 25 mai prochain. ■



*Au niveau local, on peut améliorer les transports en commun et développer les pistes cyclables, restreindre les voies pour les voitures, mettre en place des repas végétariens et végétaliens dans les cantines scolaires, utiliser de nouvelles sources d'énergie dans les institutions (...) Nous pourrions aussi faire encore plus de pédagogie, de sensibilisation car il est très dur de se rendre compte du changement climatique puisque les pays développés seront touchés en dernier.*



## GUILLAUME SIMONET

CONSULTANT ET CHERCHEUR  
INDÉPENDANT EN ADAPTA-  
TION AUX CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES

Les mobilisations citoyennes actuelles, la succession de colloques scientifiques ou encore l'émergence d'entités régionales dédiées aux changements climatiques témoignent d'une vive préoccupation d'accélérer les réorganisations en réponse à un phénomène global marqué par sa complexité.

L'inquiétude est réelle, car l'éveil à la finitude des ressources mondiales se heurte aux constats quotidiens de leurs surexploitations du fait d'une croissance démographique humaine et énergétique continue, bousculant un système climatique qui répond par des aléas virulents et des tendances prononcées.

Mais les multiples actions qui émergent en tous points du globe sont également autant d'indicateurs de la force de mobilisation d'une problématique qui agit « partout, tout le temps et en même temps » et qui concerne chaque être vivant sur la moindre parcelle de territoire. Et bien que ce processus systémique, dynamique et permanent échappe encore à notre manière d'y répondre, la prise de conscience progresse à tous les niveaux au rythme des réseaux de communication déployés mondialement. Ainsi, les changements climatiques sont au diapason d'une ère marquée par la démesure, certes, mais d'une ère qui n'a également jamais eu autant de potentiel créatif pour relever ces défis.

C'est à l'échelle du territoire, celle où se ressentent le plus les impacts climatiques, que de multiples acteurs publics, privés et associatifs se réorganisent déjà pour s'adapter aux nouvelles réalités climatiques. Passant outre l'aspect défaitiste dont le terme fut affublé pendant quelques temps, ils préfèrent garder à l'esprit que l'adaptation se réfère surtout à ces processus permanents qui sous-tendent la vie depuis des millions d'années. Et comme il n'y a pas de survie sans adaptation, il n'y a pas d'adaptation possible sans innovations.

Tel est désormais le modus operandi à l'échelle locale : engager des processus de réorganisations qui impliquent des transformations aussi bien du territoire (aménagement, formes urbaines) et des activités (manière de produire, charte de responsabilité) que dans la manière de s'organiser (institutions, partenariats), de bâtir (infrastructures, réseaux), de gérer (ressources et risques) et de se comporter (consommation, attitude).

Bien évidemment, l'exercice n'est pas facile : à quel degré les transformations doivent-elle s'opérer ? Doit-on modifier sa zone



*(...) les multiples actions qui émergent en tous points du globe sont autant d'indicateurs de la force de mobilisation d'une problématique qui agit « partout, tout le temps et en même temps » et qui concerne chaque être vivant sur la moindre parcelle de territoire (...)*

*(...) C'est à l'échelle du territoire, celle où se ressentent le plus les impacts climatiques, que de multiples acteurs publics, privés et associatifs se réorganisent déjà pour s'adapter aux nouvelles réalités climatiques.*

de confort à la marge ou en sortir ? Fortifier les digues ou réaménager le retrait des côtes<sup>1</sup> ? Piochant dans le registre métaphorique, doit-on s'inspirer de l'adaptation-caméléon et modifier sa couleur au gré des tons des aléas, ou bien à la manière d'une adaptation-papillon, se métamorphoser pour mieux prendre son envol ? Probablement en s'inspirant d'un mélange des deux...

À cet inéluctable effort de transformation, les collectivités territoriales ont l'avantage de pouvoir mobiliser rapidement les forces vives.

L'échelle de l'intercommunalité offre la possibilité de mettre en place des directions aux compétences disciplinaires décloisonnées afin de repenser le territoire à la lumière des défis climatiques<sup>2</sup>. Les années de révision des outils de planification (PLUi, SCoT, PCAET...) sont autant d'occasions de proposer de nouvelles actions.

L'accompagnement à l'opérationnalisation de circuits courts d'approvisionnement agricole, de réseaux d'entraide sociale ou de la végétalisation urbaine<sup>3</sup> ne sont que de maigres exemples à côté des innombrables possibilités de valoriser les ressources locales.

Ainsi, c'est désormais dans le registre de l'opportunité que l'adaptation aux changements climatiques se situe. Même si la peur reste un des moteurs des mouvements de contestations, les multiples actions en cours, souvent invisibles et silencieuses, dévoilent une réelle compréhension et volonté d'aller au-delà de notre civilisation thermo-industrielle.





Cette transformation collective ne peut se faire sans démarrer à l'échelle individuelle.

Tout un chacun est en mesure de prendre conscience de la taille de la pierre qu'il est capable d'apporter. La conciliation entre l'adaptation-caméléon, essentielle pour garantir le maintien d'acquis, et l'adaptation-papillon, inévitable pour résoudre l'équation complexe sous-jacente aux changements climatiques, reste la voie privilégiée. Une chenille multi-couleurs en quelque sorte, invitée à déployer ses efforts aussi bien à l'échelle individuelle que collective pour sortir de cette zone de confort énérgivore à travers un processus de transformation-chrysalide et envisager des territoires où se conjuguent des apaisements de toutes sortes. ■

1 Aménagement durable des stations par le GIP Littoral Aquitain

2 Direction Environnement Territoires et Transition Énergétique (DETTE) de la Communauté Urbaine de Dunkerque

3 Angers, distinguée de multiples fois à la première place du classement des « villes vertes »



*L'échelle de l'intercommunalité offre la possibilité de mettre en place des directions aux compétences disciplinaires décloisonnées afin de repenser le territoire à la lumière des défis climatiques<sup>2</sup>. Les années de révision des outils de planification (PLUi, SCoT, PCAET...) sont autant d'occasions de proposer de nouvelles actions (...) c'est désormais dans le registre de l'opportunité que l'adaptation aux changements climatiques se situe.*

## EN SAVOIR PLUS

### CONTACTS

**Cécile Gallato** : c.gallato@audap.org / **Marc Laclau** : m.laclau@audap.org

### RESSOURCES DOCUMENTAIRES

- OPCC-CTP, Le changement climatique dans les Pyrénées : impacts, vulnérabilités et adaptation - Bases de connaissances pour la future stratégie d'adaptation au changement climatique dans les Pyrénées, décembre 2018, 150 p.  
<https://bit.ly/2YDZvOX>
- Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires, Comité scientifique régional ACCLIMATERRA sous la direction de Hervé le Treut, mai 2018, 488 p.  
<https://bit.ly/2kKswGK>
- 2<sup>ème</sup> Plan national d'adaptation au changement climatique, Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, décembre 2018, 26 p.  
<https://bit.ly/2CEYwWn>
- L'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 urgence déclarée, Rapport provisoire du Sénat, Ronan DANTEC et Jean-Yves ROUX, mai 2019, 150 p.  
<https://bit.ly/2VHKuK4>
- Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils, EHESP/DGS, octobre 2014, 192 p.  
<https://bit.ly/2WXGJla>
- État des lieux sur le changement climatique et ses incidences agricoles en région Nouvelle-Aquitaine, Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement cLimatiqueE (ORACLE), décembre 2018, 144 p.  
<https://bit.ly/2WXGJla>

## FRANÇOISE COUTANT

VICE-PRÉSIDENTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE  
EN CHARGE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DU CLIMAT



© A\_Gilbert

Comme le montrent les scientifiques du collectif sur le changement climatique : AcclimaTerra, la Nouvelle-Aquitaine est un des territoires de France où les dérèglements climatiques auront le plus d'impacts à court, moyen et long termes.

Ceux-ci sont déjà observables : épisodes caniculaires, sécheresses à répétition dans le vert limousin, augmentation du taux de sucre dans les raisins, avancée des dates de vendanges, érosion littorale de l'île de Ré au Pays basque, ...

Si la réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre (GES) doit rester la priorité pour éviter un réchauffement de la planète de 4, 5 voire 7 à 8 degrés avant 2100 (hypothèse crédible selon le GIEC), il nous faut d'urgence anticiper un réchauffement de 1,5 à 2 degrés, conformément à l'Accord de Paris de la COP21, en faisant que nos territoires s'adaptent.



*La Région est donc particulièrement active pour développer l'adaptation, comme l'illustre les objectifs ambitieux fixés dans son nouveau Schéma régional de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Chaque entreprise, chaque citoyen, chaque collectivité locale doit dorénavant dessiner ses projets : construction d'une habitation, réalisation d'une usine, aménagement d'un camping, fabrication de nouveaux produits, ... en se projetant dans l'univers du réchauffement climatique.*

Tous les secteurs d'activité doivent engager de rapides changements tant technologiques que comportementaux. En agriculture et en foresterie les espèces, les variétés, les essences et les pratiques ne pourront pas être les mêmes. Dans l'urbanisme et la construction, les énergies renouvelables autoconsommées, le rafraîchissement naturel, la végétalisation verticale et horizontale seront de mises. Ainsi, les villes gagnantes seront les villes résolument verdies. Concernant l'eau, la ressource s'amenuise et se fragilise, alors que les besoins en eau potable augmentent avec la croissance de la population. La chasse au gaspillage dans tous les secteurs d'activité sera « d'utilité publique ». La reconquête des zones humides, de la biodiversité et la replantation de maillages de haies couplées à des fossés pour que l'eau s'infilte doivent refonder les paysages agricoles.

L'enjeu est de freiner, comme on peut l'observer plus au sud de l'Europe, la méditerranéisation de la Nouvelle-Aquitaine, phénomène qui précède comme l'expliquent les scientifiques la sahélisation.

La Région est donc particulièrement active pour développer l'adaptation, comme l'illustre les objectifs ambitieux fixés dans son nouveau Schéma Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Chaque entreprise, chaque citoyen, chaque collectivité locale doit dorénavant dessiner ses projets : construction d'une habitation, réalisation d'une usine, aménagement d'un camping, fabrication de nouveaux produits, ... en se projetant dans l'univers du réchauffement climatique. C'est aussi une chance, une opportunité de pouvoir penser et concevoir plus durablement ses projets. La Région sera là pour les accompagner. ■



## AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

*L'Europe par les territoires*

Montée en puissance des populismes, des inégalités, des mouvements migratoires et des enjeux climatiques - autant de défis qui mettent à mal l'Union Européenne et participent au désenchantement dont elle est l'objet. L'Europe n'a dès lors d'autre choix que de mettre au point une politique coordonnée et cohérente - une politique qui donne au mot cohésion toute sa pertinence. Les agences d'urbanisme entendent y contribuer et faire résonner leurs expertises et leurs expériences de terrain. Comment ? En confortant leurs partenariats et en accompagnant par des actions concrètes la mise en réseau des territoires à l'échelle européenne. Cet ouvrage illustre leur engagement.

[<https://bit.ly/2Ef4Apg>]



## ENVIRONNEMENT

*Réseau Action Climat France*

Le Réseau Action Climat, fédération d'associations nationales et locales, lutte contre les causes des changements climatiques, de l'échelle internationale à l'échelle locale et couvre de par son travail l'ensemble des secteurs responsables du dérèglement climatique : les transports, la production d'énergie, l'agriculture et l'alimentation, l'habitat, etc.

Il travaille principalement à l'élaboration de mesures alternatives et ambitieuses pour lutter contre les changements climatiques et ses impacts et veille à ce que ses propositions ne portent pas atteinte à l'environnement, à la sécurité et aux droits humains.

Le Réseau Action Climat France reste au contraire convaincu que la lutte contre les changements climatiques est une formidable option de sortie de crise et est porteuse de cobénéfices en termes de création d'emplois, de préservation de la santé et de plus de justice sociale et de solidarité. Et c'est dans ce sens qu'il porte auprès des pouvoirs publics des mesures à la fois bonnes pour le climat mais également sources de multiples cobénéfices pour la société dans son ensemble.

[<https://reseauactionclimat.org/>]



## URBANISME

*De l'audace pour nos territoires !*

#Design #Innovation

Les 7, 8 et 9 novembre 2018, près d'un millier de personnes se sont retrouvées à Lille et Dunkerque pour la 39<sup>ème</sup> Rencontre des agences d'urbanisme. Plus que la figure du designer, c'est la contribution de l'usager dans l'élaboration des politiques publiques qui fut au cœur des débats, plénières, workshops et autres visites de terrain. Ce recours à l'expertise du citoyen doit inciter les élus et les professionnels à sortir des habituelles réponses technocratiques, et à l'humilité (...). Ce numéro propose une synthèse de ces débats et des ateliers.

[<https://bit.ly/2JKI3Fj>]



## TOURISME

*#tropdetourisme ?*

Au-delà des aspects économiques, sous lesquels il a longtemps été uniquement observé, le tourisme renvoie à des questions d'espace public, d'intensité urbaine, de diversité des populations, bref d'urbanité. À des enjeux de relations à l'autre également. Les villes, qui se découvrent attractives pour des fonctions de loisirs et de détente, peuvent ainsi connaître des tensions et des conflits entre les habitants et les visiteurs.

[<https://bit.ly/30ohnz7>]



## PROCHAIN

cahiers de l'audap

## AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

*Révolution numérique et aménagement du territoire*

Si les années 1990 ont été marquées par l'émergence de l'internet, les années 2000 ont été profondément bouleversées par l'apparition et le développement des smartphones. Tenir un ordinateur au creux de nos mains a impacté nos modes de vie et nos organisations. Se loger ? Se déplacer ? Rencontrer ? Se nourrir ? Rester en contact ? Co-voiturer ? Apprendre ? Prendre une photo ? Partager ? Commander ? Tout devient possible à portée de main...

Et si ce n'était qu'un début... demain avec le déploiement du très haut débit et si de nouveaux usages apparaissent ? et si les innovations technologiques à venir allaient transformer nos pratiques d'une manière que l'on n'imagine pas encore ?

Les prochains Cahiers de l'AUDAP apporteront des éléments de réponse à ces questions notamment en illustrant comment le numérique peut être à la fois un levier pour répondre aux enjeux d'aménagement du territoire mais aussi un élément perturbateur de notre manière de concevoir l'aménagement de nos territoires.

## JEAN-PAUL CASAUBON

### De par votre attache territoriale, ressentez-vous déjà les effets des changements climatiques ?

Même si je n'ai pas les compétences scientifiques pour affirmer quoi que ce soit, les crues désastreuses qui ont touché la Vallée d'Ossau en juin et juillet, la répétition des événements climatiques exceptionnels nous ont indiqué que la climatologie change... Concernant la problématique sensible de l'enneigement sur le territoire, avec la hausse mesurée, sans contestation possible, de la température de l'air, conséquence du changement climatique, l'épaisseur de neige au sol, l'étendue des surfaces enneigées et la durée d'enneigement sont hélas condamnées à diminuer. Preuve en est la durée d'ouverture sans cesse réduite de nos stations de ski. Au-delà des conséquences à anticiper au plus vite pour faire évoluer nos modèles actuels d'attractivité et d'économie hivernale, il faut s'attendre à ce que cette évolution puisse aussi avoir dans les prochaines années des répercussions sur la ressource en eau en été, ce qui serait bien plus problématique à bien des égards. L'année 2018 par exemple donne pour le premier semestre l'un des plus hauts niveaux de production d'hydroélectricité pour les 30 dernières années et le deuxième un des plus bas.

### Avez-vous des retours de citoyens ou de collègues élus inquiets ou soucieux d'engager des actions pour anticiper les évolutions à venir ?

A ce stade, il faut être honnête : des initiatives existent ; les élus, habitants et usagers sont bien mieux informés et agissent avec davantage de citoyenneté sur leur mode de vie, de consommation, d'exploitation et de production. Les politiques publiques menées par les collectivités intègrent désormais quasi systématiquement cette nécessité environnementale. A titre d'exemple, la plateforme de rénovation énergétique de l'habitat que nous animons en Vallée d'Ossau démontre que l'aspect écologique est au moins aussi important que l'aspect économique dans les projets accompagnés. Toutefois les initiatives existantes sont malheureusement trop peu nombreuses, trop isolées et le plus souvent développées dans un cadre expérimental ou peu pérenne d'un point de vue financier. Il existe une diversité de cadres d'intervention et de soutien, de nombreux interlocuteurs et financeurs, des dizaines d'appels à projets mais il est néanmoins très difficile d'élaborer un véritable pacte local environnemental englobant l'ensemble des problématiques et des acteurs d'un territoire. Economiser l'eau, limiter les pertes sur les réseaux de distribution, améliorer la production d'énergies renouvelables, mieux informer les usagers sont des pistes sur lesquelles nous devons avancer. Le Pays de Béarn souhaite désormais se saisir de cette question fondamentale pour notre devenir afin d'identifier les leviers d'actions qui pourraient être menés à une échelle inter EPCI pour permettre d'identifier et de valoriser un Béarn « vert et bleu », vecteur de bien vivre, de cohésion sociale et d'attractivité.

### Quelles actions locales d'adaptation pourraient être accentuées ou développées sur votre territoire de montagne, mais aussi plus largement à l'échelle du Béarn ?

L'avenir des zones de montagnes ne peut passer que par un développement équilibré dans un environnement préservé. Le développement durable doit désormais systématiquement guider nos choix de politiques publiques, que l'on parle de gestion de l'eau, de tourisme ou d'économie. >>



## A PROPOS

*Jean-Paul Casaubon est Vice-Président du Pôle Métropolitain du Pays de Béarn en charge de la Transition énergétique / Eau / Environnement depuis mars 2018. Il est Président de la Communauté de Communes de la Vallée d'Ossau depuis avril 2014 et Adjoint aux Finances de la Commune d'Arudy*

>> En matière de priorités, l'habitat et les mobilités sont à mon sens deux des axes prépondérants à développer avec une nécessité absolue de faire converger les bonnes initiatives et de massifier les dispositifs qui fonctionnent. Plus largement, nous devons habiter, travailler et vivre différemment : la rénovation énergétique de l'habitat, la proposition de nouvelles modalités de mobilités professionnelles et touristiques, une gestion durable de l'eau et une réduction des déchets doivent être prônées, développées et accentuées. Concernant l'économie hivernale, une prise de conscience des parties concernées est désormais indispensable : le tourisme 4 saisons doit enfin passer d'une ambition partagée à une réalité structurée. Cela nécessitera des choix courageux de la part des acteurs concernés et un accompagnement massif pour passer à une vitesse supérieure en matière d'adaptation et de structuration ; il s'agit d'un enjeu de survie pour nos territoires afin qu'ils puissent demeurer vivants et se développer. Nous devons appréhender ces changements en transformant ce qui pourrait être un handicap en une opportunité de développement et d'attractivité pour notre territoire. ■