



## **Note de cadrage**

### **LES PAYS DE LA LOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUELS IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE RÉGIONALE À L'HORIZON 2050 ?**

(Document de travail)

Destruction de biens et d'actifs économiques, préjudices corporels, détérioration des infrastructures, impacts sanitaires, coûts d'indemnisation, chute de production et pénuries, rupture d'approvisionnement, cessation d'activités : la facture économique du changement climatique, des événements extrêmes qu'il entraîne mais aussi du retard à l'adaptation ne cesse de s'allonger. En fonction de la trajectoire climatique des prochaines décennies et des politiques publiques qui seront adoptées entre temps, elle pourrait encore s'allonger ou, au contraire, être maîtrisée. C'est tout l'enjeu de la transition et de la planification écologiques dont les acteurs principaux se situent à l'échelle des collectivités et des territoires.

Pour permettre aux régions et à leurs collectivités d'aménager leur résilience économique et de préserver ainsi la qualité de vie de leur population, il est donc indispensable qu'elles puissent disposer d'une vision aussi fine que possible des impacts économiques systémiques et locaux du changement climatique, des vulnérabilités spécifiques de leur territoire (géographique, sectorielle...), de leur niveau de résilience, et enfin des voies d'adaptation possibles.

En faire la description et l'analyse constitue donc l'objet de l'étude du Giec-PL dont on trouvera ci-après les grands éléments de cadrage.

#### **1. Les impacts du changement climatique sur les entreprises, les travailleurs et l'emploi**

Inévitablement, les impacts physiques du dérèglement climatique et l'évolution des contraintes et des normes qu'il entraîne auront des impacts croissants sur l'économie régionale et le monde du travail. Bien que de nombreuses données manquent encore pour les projeter dans le temps à l'échelle des Pays de la Loire, il demeure important de les répertorier et d'en prendre une mesure aussi précise que possible.

Fatigue, baisse de vigilance, accidents du travail, stress thermique, éco-anxiété... les conséquences du changement climatique sur les travailleurs, leur santé et leurs conditions de travail ne cessent d'augmenter à mesure que les vagues de chaleur et les conditions météorologiques extrêmes s'amplifient, plus particulièrement dans les secteurs

de la construction et de l'agriculture. Pour assurer le bien-être des travailleurs, elles conduiront peu à peu les administrations et entreprises à prendre des mesures, dont certaines pourraient engager d'importants investissements. Plus globalement, le changement climatique devrait peu à peu induire des changements de pratiques au travail et d'organisation qu'il convient de préfigurer et d'intégrer dans les projections économiques et les politiques sociales.

En plus de la dégradation des actifs en cas de conditions météorologiques extrêmes, les événements climatiques imprévisibles exposent aussi les entreprises à des ruptures sur leur chaîne d'approvisionnement, des retards dans la production ou la livraison, et donc aussi, à de possibles pertes financières. Quant à la relocalisation industrielle qui offre à certaines entreprises de se prémunir face à ce type d'aléas, elle représente, elle aussi, un coût d'adaptation au changement climatique à l'instar des coûts liés à la réorientation de certaines activités, à la mise en place de nouvelles réglementations ou encore à l'adaptation des infrastructures ou du modèle énergétique de l'entreprise.

Dépenses pour la sécurisation des actifs, la réduction des risques climatiques sur la chaîne de valeur, la protection de la santé des travailleurs et l'adaptation aux réglementations environnementales : au total, c'est bien la productivité des entreprises qui se trouve exposée par les dérèglements climatiques et leurs impacts. Une exposition dont les répercussions sociales appellent aussi à être anticipées.

En même temps, la nécessité de rénover l'habitat, de faire évoluer les aménagements urbains, de tendre vers des dispositifs et des procédés plus sobres en énergie et en ressources, de produire davantage d'énergie renouvelable ou d'améliorer et de développer l'économie circulaire vont conduire ensemble à la création et à la reconversion de nombreux emplois ; à la rationalisation et la mutualisation de services et de ressources. Ainsi, elles feront émerger des économies d'échelle et/ou des sources de revenus et/ou des secteurs d'activités et des métiers qui, à leur tour, exigeront de nouvelles compétences et formations qu'il convient donc de pouvoir anticiper et de planifier au plus tôt.

C'est donc à l'ensemble de ces contraintes, changements et opportunités, que sera consacrée la première partie de cette étude du GIEC-PL qui, dans la mesure du possible, s'efforcera, de chiffrer et/ou d'exemplifier chacune des thématiques suivantes.

- Risques RH, santé et conditions de travail
- Risques physiques sur les chaînes de production et d'approvisionnement
- Coûts et risques assurantiels
- Coûts d'adaptation et de transition
- Coûts réglementaires et risques réputationnels
- Opportunités économiques et industrielles induites par le changement climatique et ses impacts

## 2. Le secteur agroalimentaire face au changement climatique

Parmi les raisons qui expliquent l'exposition particulière de la région des Pays de la Loire aux dérèglements climatiques, la place que le secteur agro-alimentaire y occupe n'est pas le moindre. À elle seule par exemple, la production agricole se distingue par la part du territoire qu'elle occupe (68 % des sols au lieu de 52 % à l'échelle nationale) ; le nombre de personnes qu'elle emploie (3,4 % des actifs au lieu de 2,3 % à l'échelle du pays) ; la place prédominante de l'élevage et des filières qui lui sont dédiées, depuis la production de fourrage en amont à la production de lait en aval.

Or, dans la mesure où le secteur agro-alimentaire rassemble toutes les activités qui conduisent de la production agricole à la consommation alimentaire en passant par la transformation, le conditionnement, le transport, la distribution et la vente, il se trouve plusieurs fois sensible aux impacts des changements climatiques : sur les précipitations, les sols, les rendements, la migration des espèces, la biodiversité, la santé animale, les prix de l'énergie, les réglementations ou encore sur l'évolution des comportements et des régimes alimentaires.

Déjà confrontées à l'impact de l'inflation des prix sur la consommation alimentaire et soumises au même moment aux injonctions de souveraineté alimentaire, de croissance des revenus d'exportation, de sobriété énergétique et hydrique et de transition écologique, les filières du secteur agro-alimentaire comptent parmi les plus vulnérables face aux exigences climatiques, sanitaires et environnementales.

- Impacts de la variabilité climatique sur la production agricole régionale (pertes de cultures, érosions des sols, ruissellement, stress hydrique, transfert de sédiments, saisonnalité du labour et des semis, recul de la biodiversité... )
- Cartographie et mesure de l'exposition du secteur agro-alimentaire aux événements extrêmes (importation, production, exportation) et modalités de gestion du risque
- Impacts sur la biodiversité et sur la résilience des écosystèmes
- Exposition de la sécurité alimentaire dans les Pays de la Loire
- Disponibilité des ressources pour les usages agricoles :
  - Eau
  - Terres
  - Sols
  - Énergie
- Adaptation de l'agriculture :
  - Enjeux/objectifs (exportation, autonomie, souveraineté) ; modèles de production (conventionnelle, raisonnée, biologique... et impacts) ; type de production (végétal/élevage ; choix des cultures ; grande culture/maraichage, etc.)
  - Pratiques, outils et structure de marché (circuits de production / distribution ; nouveaux acteurs sur le marché, goût des consommateurs...)
  - Coûts et moyens disponibles de l'adaptation
  - Leviers, indicateurs, systèmes d'alerte (indicateurs agro-climatiques pour le fourrage et l'élevage) et soutiens (économiques, technique, réglementaire)
  - Co-bénéfices de l'adaptation (revenus, approvisionnement, qualité des produits, sécurisation, résilience, qualité des sols, santé...)

### 3. Le tourisme : s'adapter à la contrainte et saisir les opportunités

Le tourisme représente une source importante de revenus pour les Pays de la Loire. À ce titre, l'exposition physique du territoire et de son littoral aux changements climatiques accroît la vulnérabilité économique de la région et invite à y prendre une mesure aussi précise que possible des impacts des dérèglements sur ce secteur d'activité pour permettre aux élus et aux acteurs du secteur d'en améliorer la résilience et d'en planifier les adaptations nécessaires.

Parmi les impacts des changements climatiques, les nouvelles réglementations destinées à atténuer les émissions de gaz à effet de serre ou à s'adapter à leurs impacts (eau, artificialisation des sols, normes de construction, dispositifs de secours...) préfigurent des réorientations et des investissements qu'il convient de pouvoir anticiper pour en aménager les coûts économiques et les impacts sociaux.

En même temps, l'élévation marquée des températures dans les régions méridionales laisse entrevoir, pour les prochaines décennies, une attraction accrue du Grand Ouest, et notamment de sa frange littorale dont la fréquentation doit, elle aussi, être anticipée pour en tirer le meilleur parti économique sans accroître les pressions immobilières, hydrique ou écosystémique. Dans cette perspective, la capacité de la région de proposer des modèles et des activités permettant de répondre aux évolutions de la demande touristique tout en pérennisant son capital naturel, sa diversité et les équilibres sociaux sera décisive.

C'est donc autour de ces trois grands axes et des éléments suivants que l'étude du Giec-PL devra s'organiser :

- Impacts et vulnérabilités « physiques » du secteur touristique ligérien
  - Empreinte du tourisme ligérien (climatique et biodiversité)
  - Cartographie prospective de l'évolution du trait de côte et description de ses impacts possible sur la bande littorale (plages, zones de loisir, infrastructures touristiques, zones résidentielles...).
  - Exposition des infrastructures touristiques au risque d'inondation, notamment par submersion, et surcoûts assurantiels.
  - Sécheresse estivale : impacts sur les structures et pratiques touristiques
  - Impacts de la variabilité accrue des conditions météorologiques sur les activités touristiques en bord de mer telles (baignade, voile, sports nautiques...)
- Le tourisme sous contrainte : impacts des nouvelles réglementations, normes et pratiques sur le tourisme ligérien
  - Loi ZAN
  - Gestion et partage de l'eau
  - Constructions
  - Dispositifs de secours
  - Autres...
- Modèles et opportunités pour le tourisme ligérien de demain
  - Impacts du changement climatique sur les flux touristiques en Europe et en France ; impacts pour les Pays de la Loire
  - Impacts du changement climatique sur la demande touristique (nature, pratiques, saisonnalité, activité...)
  - Cadre et enjeux du redéploiement touristique régional : emplois, immobilier, logements, infrastructures, transports, eau, biodiversité...