

RAPPORT



**PLACE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
ET DE LA BIODIVERSITE DANS LES
DOCUMENTS DE PLANIFICATION
TERRITORIALE ET LES POLITIQUES
INTERSECTORIELLES**

Auteurs

Camille CHANARD, Océane ZIEBEL, Pierre STROSSER, Vincent JOLIVET, Camille PARROD,
(ACTeon environment)

Relecture et mise en page

Sandra CHATEL, Christine COUDURIER, Anne-Cerise TISSOT et Sylvie TOURDIAT (Réserves Naturelles de France)

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui nous ont accordé leur temps et que nous avons interrogés en entretien : Marc Sitter, Julie Marsaud et Maud Berel du Ministère de la transition écologique et solidaire, Xavier Gayte de l'AFB, Aude Bodiguel et Sophie Debergue de l'ADEME, Suzanne Rihal de la CDC Biodiversité, Justine Delangue de l'UICN, Jérôme Duvernoy de l'ONERC, Géraldine Bur et François Pierron du CEREMA, Pascal Cavallin du Conservatoire du littoral, Thomas Pelte de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Sarah Feuillet et Agnès Carlier de l'Agence de l'eau Seine Normandie, Anne-Paule Duboulet de l'Agence de l'eau Loire Bretagne, Romain Siegfried de l'Agence d'urbanisme de Nantes, Hugues Merle de l'Agence d'urbanisme de Grenoble, Corentin Greuze du Syndicat mixte SCoT Sambre-Avesnois, Guillaume Rodier du PNR de Millevaches en Limousin.

Nous remercions également les personnes qui ont participé à l'atelier de travail organisé à Paris le 3 février 2020.

Nous remercions enfin les personnes qui ont relu et apporté leurs contributions à ce rapport.

Citation de l'ouvrage

CHANARD C. et al., 2020. Place du changement climatique et de la biodiversité dans les documents de planification territoriale et les politiques intersectorielles. LIFE Natur'Adapt – Rapport ACTeon environment. 64 p.

Table des matières

INTRODUCTION	5
CHAPITRE I - Planification de l'adaptation au changement climatique et de la protection de la nature	7
Partie 1. Le cadre supranational et national	7
• Les documents analysés.....	7
• Quel lien entre adaptation au changement climatique et protection de la nature ?.....	8
Partie 2. Les documents de planification infranationaux	9
• Les documents analysés.....	9
• Les plans d'adaptation des bassins hydrographiques.....	11
• Les SRADDET	12
• Les stratégies régionales biodiversité	17
• Les Chartes de PNR	18
• Les PCAET	20
• Les documents d'urbanisme	21
Partie 3. Articulation des démarches : exemple de deux PNR	22
Le PNR de l'Avesnois.....	23
Le PNR Millevaches en Limousin	27
Quelle articulation des démarches territoriales ?	30
Quels leviers pour améliorer l'articulation des politiques locales d'adaptation au changement climatique et de préservation de de la biodiversité ?.....	31
Conclusion du Chapitre I	32
Protection de la nature et adaptation au changement climatique : peu de connections entre ces thématiques	32
Quelle place pour les aires protégées ?.....	32
CHAPITRE II : Quels liens entre protection de la nature et adaptation au changement climatique ?	33
Partie 1. Deux notions pour expliquer comment les sociétés humaines peuvent s'appuyer sur la nature pour s'adapter au changement climatique	33
• La notion de services écosystémiques	33
• Les solutions fondées sur la nature.....	34
Partie 2. Comment la nature est-elle considérée aujourd'hui dans les stratégies d'adaptation ?	36
• La protection de la nature justifiée par sa valeur intrinsèque	36
• Les impacts du changement climatique sur la nature	36
• La protection de la nature comme instrument d'adaptation au changement climatique	37
• La lutte contre l'artificialisation des sols, un objectif transversal.....	37
Partie 3. Les rôles joués par la nature dans l'adaptation au changement climatique	38
• Atténuation du changement climatique et renforcement de la résilience.....	38
• Rafraîchissement apporté par les forêts.....	40
• Stockage de l'eau et lutte contre les inondations.....	40

• Lutte contre la submersion marine.....	40
Partie 4. Et la protection dans tout cela ? Quelle valeur ajoutée au regard du changement climatique ?	41
• Rôle de refuge et de réservoir de biodiversité.....	41
• Rôle d’observatoire et de sentinelle du climat	42
• Rôle de renforcement de la résilience des territoires.....	42
• Rôle de stockage de l’eau et lutte contre les inondations	43
• Rôle d’expérimentation et de sensibilisation au changement climatique.....	44
Conclusion du chapitre II.....	44
CHAPITRE III. Recommandations pour une meilleure prise en compte des aires protégées dans les politiques d’adaptation	45
Partie 1. Les leviers identifiés dans les documents de planification.....	45
Partie 2. Adapter l’instrument « protection »	46
• Valoriser et optimiser le rôle des aires protégées existantes	46
• Développer de nouvelles aires protégées.....	46
• Renforcer la connaissance sur les bénéfices attendus des Solutions d’adaptation fondées sur la nature ..	47
Partie 3. Accompagner les gestionnaires d’aires protégées	47
• Développer un argumentaire commun.....	47
• Faire reconnaître le rôle d’expertise fort des gestionnaires	48
Partie 4. Développer les mécanismes d’intégration des aires protégées dans les politiques locales	48
• S’appuyer sur les documents de planification locale	48
• Imaginer une nouvelle organisation locale pour donner davantage de visibilité aux aires protégées	49
• Former l’ensemble des acteurs locaux	49
• Allouer des moyens dédiés aux aires protégées	50
Conclusion du chapitre III.....	51
CONCLUSION.....	52
LISTE DES ACRONYMES	53
BIBLIOGRAPHIE	54
LISTE DES PERSONNES INTERROGÉES	58
LISTE DES PARTICIPANTS A L’ATELIER DE TRAVAIL.....	59
ANNEXE : Note méthodologique à destination des gestionnaires d’aires protégées	60

INTRODUCTION

Contexte et objectifs de l'étude

Le projet LIFE NaturAdapt, dont l'objectif général est d'intégrer les enjeux du changement climatique dans les espaces naturels protégés, vise un triple objectif opérationnel :

- Proposer une méthode et des outils pour les gestionnaires d'espaces naturels protégés ;
- Améliorer le contexte dans lesquels les gestionnaires sont amenés à s'adapter (recommandations aux institutionnels, aux fournisseurs de données, sensibilisation du grand public, etc.) ;
- Développer une communauté d'acteurs sur le sujet, adossée à une plateforme d'échange.

Le présent rapport doit permettre d'alimenter les deux premiers objectifs. Il vise à caractériser le lien entre préservation de la biodiversité et adaptation au changement climatique dans les documents-cadre et documents de planification pour comprendre le rôle que peuvent jouer les aires protégées et la manière dont ils peuvent être intégrés dans les plans d'adaptation locaux.

La première partie de cette étude vise à analyser dans quelle mesure les aires protégées sont présents dans les documents de planification traitant d'adaptation au changement climatique d'une part et de protection de la biodiversité d'autre part, à différentes échelles.

La deuxième partie est consacrée aux rôles pouvant être joués par la nature pour l'adaptation au changement climatique, et à la valeur ajoutée apportée par la mise en place de mesures de protection (les aires protégées).

Enfin, la dernière partie propose des pistes de réflexion sur la manière dont les aires protégées pourraient davantage être intégrées dans les politiques d'adaptation.

Méthodologie mise en œuvre

Ce travail d'analyse s'est appuyé sur quatre sources d'informations complémentaires :

- **Des documents cadres et de planification** traitant soit de la thématique adaptation au changement climatique, soit de la thématique protection de la biodiversité, à différentes échelles (une cinquantaine de documents analysés).
Un échantillon représentatif des différentes catégories de documents (en fonction de leur localisation géographique, de leur ancienneté ou du niveau d'engagement affiché) a été analysé de façon systématique, à travers le remplissage d'une grille commune. La lecture de la grille a ensuite permis de tirer un certain nombre d'enseignements, en particulier sur la manière dont les espaces naturels protégés sont pris en compte dans cette thématique.
- **Des publications, études et documents de synthèse** sur le sujet.
Ce travail a permis de faire le point sur les différentes approches, d'interroger la place réservée aux espaces naturels protégés et d'identifier les personnes ressources à interroger (25 documents consultés).
- **Des entretiens auprès d'une vingtaine de personnes** travaillant dans des instances nationales, des collectivités locales et des structures intervenant à des échelles intermédiaires (bassins, massifs).



L'ensemble de ces entretiens, réalisés selon une grille commune, a permis de confronter les différentes approches et les points de vue, d'identifier ce qui était déjà mis en œuvre et de comprendre comment les espaces naturels protégés étaient pris en compte dans les réflexions.

- **Un atelier de travail**, qui a réuni une quarantaine de personnes travaillant dans le domaine de la protection de la nature et/ou de l'adaptation au changement climatique, de l'échelle locale à l'échelle nationale. Les échanges entre ces professionnels travaillant à différentes échelles et avec des entrées thématiques différentes ont permis de mieux décrire le rôle pouvant être joué par les espaces naturels protégés face au changement climatique. Cet atelier a également permis d'identifier un certain nombre de freins ainsi que des solutions pouvant être mises en œuvre pour que les aires protégées soient davantage visibles et mieux intégrées dans les approches territoriales d'adaptation au changement climatique.

La nature ne se réduit pas à la biodiversité !

Il est important de ne pas assimiler la nature à la seule biodiversité. En effet, la notion de nature fait référence au vivant et donc à la biodiversité animale et végétale, mais aussi au minéral et à la géodiversité. La fonte du permafrost notamment constitue un élément majeur du changement climatique et aura des conséquences encore inconnues pour le vivant.

Tout au long de l'étude, nous nous sommes efforcés de ne pas intégrer la nature exclusivement sous l'angle de la biodiversité, mais de la considérer dans son ensemble. Cependant, la plupart des documents consultés assimile les notions de nature et de biodiversité, la distinction est donc parfois difficile à réaliser.

CHAPITRE I - Planification de l'adaptation au changement climatique et de la protection de la nature

Les thématiques de l'adaptation au changement climatique et de la protection de la nature sont présentes à différents niveaux dans les politiques et documents de planification aux échelles internationales, nationales et locales. Afin de caractériser la place de ces deux thématiques, de comprendre comment elles sont intégrées et, le cas échéant, d'identifier les liens existants entre elles, les documents cadres sur ces deux thématiques, ainsi que les documents de planification locale qui y sont rattachés ont été analysés.

Partie 1. Le cadre supranational et national

Les documents sur l'adaptation au changement climatique et la protection de la nature, élaborés à l'échelle internationale (*via* l'Union européenne et *via* les Nations unies) et à l'échelle nationale, offrent un cadre conceptuel et de grandes orientations aux politiques publiques nationales et territoriales qui en découlent. L'analyse de la structure de ces documents cadre et des liens qui sont effectués entre préservation de la nature et adaptation au changement climatique permet de mieux comprendre la manière dont ils sont ensuite déclinés dans les documents de planification et les politiques locales.

Les documents analysés

Les documents cadres les plus importants et les plus récents en termes d'adaptation au changement climatique et de protection de la nature ont été analysés de façon systématique. Au total, dix documents ont été analysés afin de comprendre le cadre international, européen et national dans lequel les politiques de protection de la nature et d'adaptation au changement climatique gravitent aujourd'hui.

La Figure 1 présente ces dix documents analysés et leur articulation, avec :

- Cinq documents cadres ayant une entrée « biodiversité » ;
- Quatre documents cadres ayant une entrée « changement climatique » ;
- Les objectifs de développement durable (ODD).

Adoptés en septembre 2015 par l'Assemblée générale de l'ONU avec l'Agenda 2030 de Développement durable, ils font également partie du cadre général d'action. Les 17 ODD, qui sont liés à 169 objectifs, forment un plan d'action global afin de mettre fin à la pauvreté et de protéger la planète. Parmi celles-ci, une traite des questions de changement climatique (n°13 « Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques »), et deux de protection de la biodiversité (n°14 « Vie aquatique » et n°15 « Vie terrestre »).

Chaque document, quelle que soit l'échelle, aura une entrée soit par la thématique « Protection de la nature », soit par la thématique « Changement climatique ». Par ailleurs, ces documents ont, pour beaucoup, été élaborés « en cascade », de l'échelle internationale à l'échelle nationale [Figure 1].

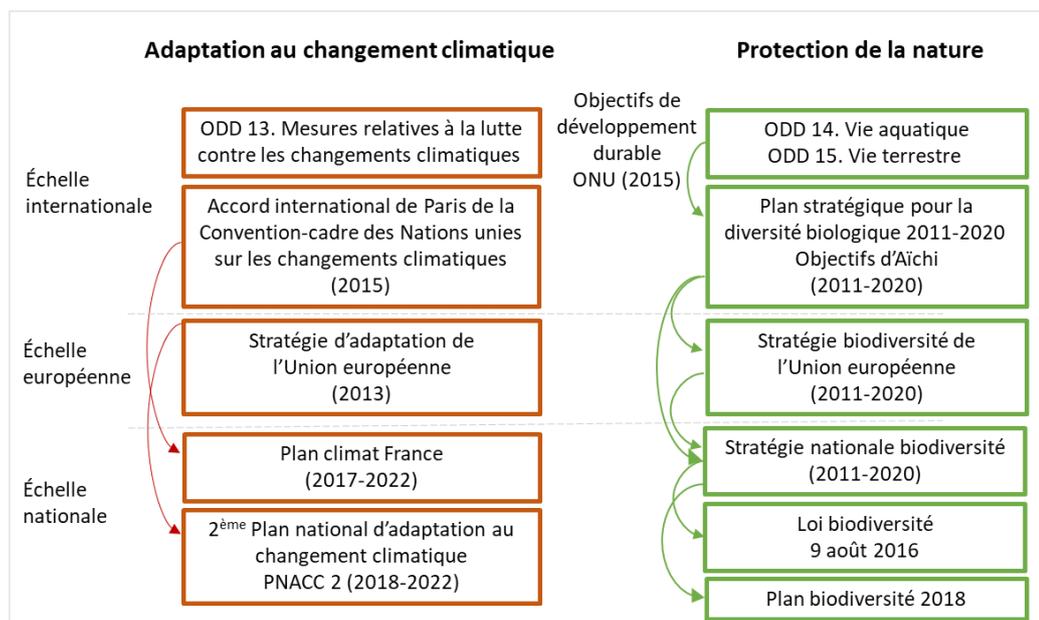


Figure 1. Documents cadres de l'adaptation au changement climatique et de la nature analysés

Quel lien entre adaptation au changement climatique et protection de la nature ?

Si tous les documents cadres analysés prennent en considération la notion d'adaptation au changement climatique et intègrent, au moins *a minima*, les notions de biodiversité ou d'écosystèmes, les deux thématiques sont traitées **parallèlement (« en silo »)**.

Les documents traitant spécifiquement du changement climatique intègrent la protection de la nature comme des actions de réduction des impacts du changement climatique : stockage du carbone, maintien de la fonctionnalité des écosystèmes, limitation de la fréquence et de l'intensité des catastrophes naturelles. Ainsi, le 2^{ème} plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2 – 2018-2022), rédigé en réponse à l'axe 19 du Plan Climat 2017-2022, « reconnaît la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques pour l'adaptation et recherche, partout où cela est possible, des synergies en privilégiant des solutions fondées sur la nature ».

Les documents qui traitent de la protection de la nature abordent quant à eux le changement climatique à travers ses impacts négatifs sur la biodiversité, à travers l'adaptation des espèces aux évolutions qu'elles subissent (en particulier climatique), mais aussi à travers le rôle de la biodiversité dans l'adaptation. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 souligne en particulier, dans son article 113 le rôle de la biodiversité « en faveur de l'adaptation des territoires au changement climatique ».



Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Les espaces naturels et aires protégées sont relativement peu évoqués dans le lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique. Toutefois, l'action A6 du PNACC2 vise à « Protéger, gérer de manière durable et restaurer les espaces naturels ou protégés », tandis que l'extension des espaces naturels dans les zones littorales est encouragée afin de prendre en compte l'évolution du trait de côte.

Par ailleurs, les ambitions du Plan Biodiversité de 2018, qui a pour objectif d'étendre les espaces naturels protégés (notamment *via* les acquisitions du Conservatoire du littoral), et de la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016, qui fixe l'objectif « d'expérimenter la mise en place d'un réseau d'aires protégées s'inspirant du réseau Natura 2000 », constituent également des opportunités pour que les aires protégées affirment leur rôle dans l'adaptation au changement climatique.

Partie 2. Les documents de planification infranationaux

Les documents analysés

Les documents de planification pouvant avoir un effet direct sur protection de la nature ou l'adaptation au changement climatique sont de plusieurs ordres :

- Plans sectoriels, spécifiques à une thématique particulière définis pour des échelles relativement larges (ex. : plan d'adaptation des bassins hydrographiques) ;
- Documents stratégiques intégrant à la fois biodiversité et changement climatique (ex. : SRADDET) ;
- Documents d'orientation territoriaux ayant une entrée « climat » (ex. : PCAET) ou « gestion de la biodiversité » (ex. : SRB) ;
- Documents de planification locaux susceptibles d'intégrer des actions d'adaptation au changement climatique et/ou de protection de la biodiversité (ex. : SCoT, PLU-i, Charte de PNR) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

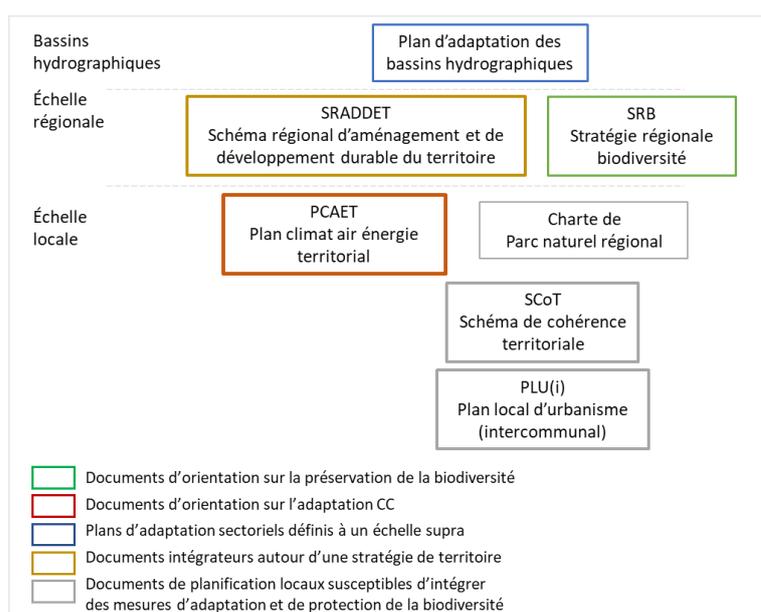


Figure 2 : Les documents locaux de planification analysés dans l'étude



Tableau 1 : Liste des documents locaux analysés et des entretiens réalisés

	Documents analysés	Entretiens
Plans sectoriels	<p>Plan de bassin d'adaptation au changement climatique - Bassin Rhône-Méditerranée (2014)</p> <p>Stratégie d'adaptation au changement climatique - Bassin Seine-Normandie (2016)</p> <p>Plan de bassin d'adaptation au changement climatique - Bassin Loire-Bretagne (2018)</p>	<p>T. Pelte - AERMC Expert gestion quantitative et changement climatique</p> <p>A. Carlier – S. Feuillette Chef de service de la prévision, de l'évaluation, de la prospective et du développement durable</p> <p>A.-P. Duboulet – AELB Direction de l'Evaluation et de la Planification</p>
Documents stratégiques	<p>Schémas régionaux d'aménagement et de développement durable des territoires</p> <p>SRADDET de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (2019-2030-2050)</p> <p>SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (2020-2030)</p> <p>SREDDDET de la Région Hauts-de-France (2020)</p> <p>SRADDET de la Région Nouvelle Aquitaine (2020-2030)</p> <p>SRADDET de la Région Bourgogne-Franche-Comté (2020-2050)</p>	
Documents d'orientation territoriaux "Climat"	<p>Plan climat air énergie territoriaux</p> <p>Plan Climat Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (2017-2021)</p> <p>PCAET du Pays Cœur d'Hérault (2018-2024)</p> <p>PCAET de Cergy-Pontoise Agglomération (2018-2023)</p> <p>PCAET du Grand Lyon (2019-2025)</p> <p>PCAET du PNR de l'Avesnois (2012)</p>	<p>C. Greuez - Syndicat mixte SCoT Sambre-Avesnois Chargé de mission Climat Air Energie - Animateur TEP-CV</p>
Documents d'orientation territoriaux "Biodiversité"	<p>Stratégies régionales de la biodiversité</p> <p>SRB de la Région Bourgogne Franche-Comté</p> <p><i>La plupart des Stratégie régionales biodiversité étaient en cours d'élaboration au moment de l'étude et n'ont pas pu être analysées.</i></p>	
Documents de planification locaux	<p>Charte de Parcs naturels régionaux</p> <p>Charte du PNR de l'Avesnois (2012)</p> <p>Charte du PNR de l'Aubrac (2018-2023)</p> <p>Charte du PNR Millevaches en Limousin (2018-2033)</p> <p>Projet de charte du PNR du Morvan (2020-2035)</p> <p>Projet de charte du PNR Oise – Pays de France (2020-2035)</p>	<p>G. RODIER – PNR Millevaches en Limousin Chargé de mission Eau et Milieux Aquatiques</p>
Documents d'urbanisme locaux	<p>Schémas de cohérence territoriale</p> <p>SCoT Sambre Avesnois (2017)</p> <p>SCoT et PLUi Haute-Corrèze Ventadour (2021 – en cours d'élaboration)</p>	<p>R. Siegfried - Agence d'urbanisme Nantes Responsable du pôle Energie - Environnement – Espaces</p> <p>H. Merle - Agence d'urbanisme Grenoble Ecologue / Chargé d'études principal Environnement</p>

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Dans l'ensemble de ces documents locaux de planification, les aires protégées sont très peu évoquées. Toutefois, des liens avec la gestion de ces espaces pourraient être faits à différentes étapes :

- lors de l'élaboration des documents stratégiques et d'objectifs ;
- lors des discussions pour la rédaction des documents opérationnels ;
- au moment de la mise en œuvre d'actions répondant à des objectifs multiples ou spécifiques, en lien avec les instruments financiers associés ;
- ou encore, en amont pour la rédaction des documents préparatoires (évaluation préparatoire sur l'adaptation au changement climatique dans le territoire par exemple).

Les plans d'adaptation des bassins hydrographiques

Les six agences de l'eau métropolitaines ont toutes adopté des plans de bassin d'adaptation au changement climatique. Ces documents identifient les phénomènes auxquels il faut se préparer et offrent un cadre et des actions concrètes pour agir.

Le plan d'adaptation du bassin Rhône Méditerranée (qui a été le premier à être adopté, en mai 2014) précise ainsi : « *Le plan d'adaptation vient en complément des différents Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) et des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), qui doivent inclure des études de vulnérabilité et des initiatives d'adaptation dans différents secteurs. C'est pourquoi le plan de bassin apporte des éléments détaillés sur le volet eau. Il a vocation à constituer une référence pour ce domaine* » (AERMC, 2014, p.7).

Parmi les actions préconisées et déjà mises en œuvre dans les territoires, on retrouve : les économies d'eau, l'infiltration des eaux pluviales à la source, le retour au bon état des eaux afin que les milieux aquatiques soient mieux armés face au changement climatique, mais aussi les solutions fondées sur la nature pour limiter la vulnérabilité des territoires.

Le lien avec la préservation des milieux naturels et de la biodiversité est fort autour de cette thématique de l'eau. Ainsi, lors du colloque national *Eau et changement climatique* organisé à Lyon le 15 novembre 2018, une session était consacrée aux solutions fondées sur la nature autour de la question : « *Comment rendre les territoires plus résilients, contribuer à l'atténuation et réduire la vulnérabilité de la biodiversité en tirant parti de milieux naturels restaurés ou préservés ?* ».

A titre d'exemple, le Plan d'adaptation du bassin Rhône Méditerranée, dans sa section « *Réduire la vulnérabilité pour la biodiversité* » identifie plusieurs actions d'adaptation au changement climatique que les aires protégées pourraient mettre en place sur leur périmètre (même si, comme dans la plupart des documents de planification analysés, ces espaces ne font pas l'objet d'actions spécifiques) :

- Restaurer l'hydrologie fonctionnelle, la connectivité et la morphologie des cours d'eau à travers des zones de débordement, les champs d'expansion des crues, les espaces de bon fonctionnement...
- Réimplanter une ripisylve ;
- Restaurer des zones tampons littorales ;
- Maintenir les surfaces de prairie ;
- Favoriser la rétention d'eau en privilégiant la ré-infiltration : retenir l'eau de manière naturelle (couvert végétal, assolement, haies...), préserver les terres agricoles et naturelles, développer l'agroforesterie...



Les plans d'adaptation des bassins doivent alimenter les politiques d'aides définies dans les « programmes d'intervention » des agences. Ceux-ci fixent pour une période de 6 ans : le budget, les objectifs, et les actions prioritaires sur le bassin hydrographique. Les agences de l'eau Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse et Rhin-Meuse identifient les actions d'adaptation au changement climatique comme prioritaires dans leurs programmes d'intervention 2019-2024 tandis qu'en Artois-Picardie, « *le soutien des études ou des travaux liés à l'adaptation au changement climatique et à la biodiversité* » est privilégié.

Les préconisations identifiées dans les plans d'adaptation des bassins sont ensuite être déclinées dans les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux), qui constituent les documents de planification à l'échelle des bassins hydrographiques et qui peuvent imposer des dispositions dans les documents d'urbanisme. Les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) et les contrats territoriaux définissent des actions opérationnelles et permettent d'aller plus loin (en particulier dans le renforcement des trames vertes et bleues ou dans la protection des zones humides). L'obligation de compatibilité des documents d'urbanisme (SCoT et PLUi) avec les orientations fondamentales du SDAGE et du SAGE favorise une approche transversale avec la prise en compte du changement climatique et de la biodiversité dans les différents documents et politiques d'aménagement.

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Toutefois, même si les solutions fondées sur la nature sont citées dans l'ensemble de ces documents, les espaces naturels protégés n'apparaissent que très peu en tant que tels et ne sont pas identifiés comme pouvant jouer un rôle spécifique.

Les SRADDET

Les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) définissent la politique d'aménagement globale des Régions. Ils reprennent en particulier les anciens schémas régionaux climat air énergie (SRCAE) et les schémas régionaux de continuité écologique (SRCE). Ils sont donc incontournables dans l'analyse de l'intégration des thématiques "Adaptation au changement climatique" et "Protection de la nature".

Dans le cadre de l'étude, les SRADDET de 5 Régions ont été analysés afin de comprendre comment les thématiques de l'adaptation au changement climatique et la protection de la nature étaient prises en compte. Le choix des Régions a été fait de manière à avoir une diversité dans les types de milieux concernés. Le tableau ci-dessous rend compte des différentes approches concernant l'adaptation au changement climatique et la protection de la nature.



Tableau 2 : Table d'analyse des Fascicules des règles de cinq Schémas régionaux d'aménagement et de développement durable du territoire

Région	Adaptation au changement climatique : quelle approche ?	Protéger la nature : quelle approche, quels principes, quelle vision de la nature ?	Quel lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique ?
Auvergne Rhône-Alpes	<p>Le volet "Air, énergie, climat" (règles n°23 à 34) ne comporte aucune mention de l'adaptation au changement climatique : il est tourné exclusivement vers l'atténuation (essentiellement via la réduction des émissions de GES).</p> <p>L'adaptation au changement climatique est abordée à travers les impacts attendus dans les règles « <i>Aménagement du territoire de montagne</i> » et « <i>Protection et restauration de la biodiversité</i> ».</p>	<p>Le document est très orienté aménagement urbain.</p> <p>Une section est consacrée à la « <i>Protection et à la préservation de la biodiversité</i> » autour de 3 axes principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « <i>Préserver les continuités et les corridors écologiques, les trames vertes et bleues et les réservoirs de biodiversité</i> » (règles n°35 à 38) ; les gestionnaires d'espaces naturels sont identifiés parmi les partenaires. - « <i>Préserver des milieux agricoles, forestiers et spécifiques, pour des activités productives (agricoles, sylvicoles)</i> » (règle n°39) résilientes au changement climatique. - « <i>Préserver la biodiversité ordinaire</i> » (règle n°40) et « <i>l'ensemble des services rendus par la nature</i> » à travers la préservation des espaces naturels, qui constituent « <i>un gage de qualité de vie</i> », « <i>en particulier dans les systèmes urbains</i> ». 	<p>La protection de la nature et l'adaptation au changement climatique sont traitées ensemble pour répondre à deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver les milieux pour des activités productives plus résilientes : circuits courts, séquestration du carbone, lutte contre les îlots de chaleur dans le périurbain, bois-énergie, etc. - Préserver la nature dans les systèmes urbains : confort thermique, gestion de l'eau, qualité paysagère, bien-être des habitants.
Bourgogne Franche-Comté	<p>L'adaptation au changement climatique est clairement explicitée dans l'objectif n°8 du SRADDET « <i>Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au CC</i> ».</p> <p>La règle n°17 relatives à la protection des zones d'expansion des crues, pointent la nécessité de « <i>prendre en compte les risques</i> » et de « <i>renforcer la résilience du territoire</i> ».</p> <p>La règle n°18 relative à la préservation de la ressource en eau insiste sur la « <i>nécessité d'une gestion partagée et concertée de la ressource</i> » dans un « <i>contexte d'évolution climatique</i> ».</p>	<p>La protection de la nature est évoquée dans les objectifs n°16 « <i>Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement</i> » et n°17 « <i>Préserver et restaurer les continuités écologiques</i> ».</p> <p>Les règles n°23 (pour la trame verte et bleue), n°24 (pour les continuités écologiques) et n°26 (pour les zones humides) explicitent les modalités de maintien, l'identification des zones de dysfonctionnement et la compensation écologique vers ces zones dans les documents de planification et d'urbanisme.</p>	<p>Les deux thèmes "Protection de la nature" et "Adaptation au changement climatique" sont traités explicitement et font l'objet d'objectifs spécifiques.</p> <p>En revanche, il n'apparaît pas de liens directs entre ces deux objectifs.</p>



Région	Adaptation au changement climatique : quelle approche ?	Protéger la nature : quelle approche, quels principes, quelle vision de la nature ?	Quel lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique ?
Hauts-de-France	<p>L'adaptation au changement climatique est clairement explicitée dans la règle générale n°6 : « Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique ; - préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers. 	<p>La règle générale n°42 affirme que « Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUI s'assurent de la non dégradation de la biodiversité existante, précisent et affinent les réservoirs de biodiversité identifiés », dans laquelle « les surfaces protégées et les mesures de protection de nature réglementaire, foncière ou contractuelle mises en œuvre » apparaissent comme des indicateurs d'application.</p>	<p>Les deux thèmes "Protection de la nature" et "Adaptation au changement climatique" sont traités au regard de l'aménagement et de l'urbanisation du territoire. Le lien entre ces deux thématiques n'est pas explicite.</p>
Provence-Alpes-Côte d'Azur	<p>Un enjeu thématique "Lutte contre le changement climatique" est identifié. Il rappelle la complémentarité entre atténuation et adaptation, L'adaptation au changement climatique est intégrée dans les principaux objectifs thématiques du SRADDET (objectifs n°9 sur l'espace maritime, n° 13 sur la biodiversité, n° 15 sur les milieux, n°16 sur la biomasse, n°18 sur l'agriculture, n°37 sur la nature en ville). L'objectif n°10 « Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique, garantir l'accès à tous à la ressource en eau » indique que « anticiper les impacts du changement climatique permet de réduire la vulnérabilité du territoire. Les stratégies d'adaptation doivent donc être envisagées comme un volet transversal dans la conduite des politiques publiques de gestion et de développement d'un territoire, en vue d'améliorer la résilience des systèmes écologiques, mais également économiques et sociaux. »</p>	<p>L'objectif n°15 « Préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestre, littoral et marin » affirme la nécessité de « protéger avant tout l'intégrité et le potentiel évolutif et adaptatif des écosystèmes. Pour cela, il est nécessaire de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protéger et valoriser les espèces patrimoniales et communes en travaillant sur des critères écologiques, économiques et socio-économiques ; - étendre le réseau des aires protégées en s'appuyant l'identification des zones à enjeux de biodiversité ; - renforcer le réseau des aires protégées, notamment en gestion pour augmenter sa représentativité et sa fonctionnalité ; - soutenir la gestion des aires protégées existantes selon une approche ouverte et valorisante au niveau socio-économique ». 	<p>La protection de la nature est nécessaire car elle rend des services écosystémiques "gratuits", en particulier dans des contextes urbaines (protection contre les risques naturels, régulation des îlots de chaleur), et car elle est un levier de développement et d'aménagement innovant, réconciliant écologie et économie (agriculture, tourisme par exemple).</p> <p>Le rôle des aires protégées dans la capacité d'adaptation est souligné.</p>



Région	Adaptation au changement climatique : quelle approche ?	Protéger la nature : quelle approche, quels principes, quelle vision de la nature ?	Quel lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique ?
Nouvelle Aquitaine	<p>La lutte contre le changement climatique est identifiée comme un domaine obligatoire traité par le SRADDET (parmi 11 autres). Celui-ci « <i>intègre à la fois les efforts d'atténuation du processus et les efforts d'adaptation à ses effets</i> ». Le SRADDET s'engage notamment à « <i>adapter les territoires exposés au changement climatique (littoral, montagne, zones agricoles) et anticiper la montée du niveau de l'océan dans les territoires littoraux et retro-littoraux.</i> »</p>	<p>La protection de la nature est identifiée dans les priorités stratégiques de la politique régionale, dans lesquels les services rendus par la biodiversité sont mis en avant. Il est précisé que « <i>l'enjeu actuel est double : il s'agit d'intégrer davantage de nature en ville et d'y préserver et restaurer les trames vertes et bleues, tout en maintenant un tissu urbain dense pour éviter un étalement préjudiciable à la biodiversité</i> ».</p> <p>Cela est en particulier traduit dans les objectifs n°41 « <i>Préserver et restaurer la biodiversité pour enrayer son déclin</i> » et n°20 « <i>S'inspirer de la nature et de la connaissance de la biodiversité pour construire/imaginer des leviers de développement soutenable</i> ».</p>	<p>Le changement climatique est vu comme une menace pour la biodiversité, mais en dernier lieu, après les conséquences de l'urbanisation et des infrastructures de transports.</p> <p>Parmi 80 objectifs définis, 5 mettent explicitement en lien "Protection de la biodiversité" et "Lutte contre le changement climatique" (voir ci-dessous)</p>



En tant que document intégrateur concernant l'aménagement du territoire et le développement économique du territoire régional, les SRADDET traitent l'adaptation au changement climatique à travers les risques, identifiés pour 4 secteurs en particulier :

- La disponibilité en eau potable ;
- L'augmentation des risques naturels ;
- L'impact sur les activités touristiques ;
- L'aménagement des secteurs sensibles, en particulier les littoraux et la montagne.

Le lien avec la protection de la nature et la gestion des espaces naturels apparaît indirectement pour ces quatre secteurs, ainsi que pour la production agricole et sylvicole et les milieux urbains (à travers la nature en ville, en particulier pour réguler les îlots de chaleur).

Par exemple, le SRADDET de Nouvelle Aquitaine définit 80 objectifs pour la région, et parmi ceux-ci, cinq sont identifiés comme permettant de répondre conjointement aux domaines d'intervention de "Protection et restauration de la biodiversité" et "Lutte contre le changement climatique" [Figure 3] :

- Objectif n° 3 « Développer une agriculture performante sur les plans économique, social et environnemental » ;
- Objectif n° 5 « Valoriser la ressource en bois avec une gestion durable et multifonctionnelle des forêts » ;
- Objectif n°35 « Développer la Nature et l'agriculture en ville et en périphérie » ;
- Objectif n° 54 « Développer les pratiques agro-écologiques et l'agriculture biologique » ;
- Objectif n°63 « Reconquérir et renaturer les espaces naturels littoraux et rétro littoraux pour limiter les conséquences des risques côtiers amplifiés par les dérèglements climatiques ».

L'objectif n°20 « S'inspirer de la nature et de la connaissance de la biodiversité pour construire/imaginer des leviers de développement soutenable » semble également très important pour faire le lien entre biodiversité et changement climatique, mais n'est pas identifié comme tel : qui fait référence aux solutions fondées sur la nature, aux biens et services rendus par les écosystèmes, et au biomimétisme. L'adaptation au changement climatique n'est pas mentionnée explicitement dans la description de l'objectif, alors qu'il pourrait constituer un lien important.



61	Renforcer la protection de la ressource forestière contre les divers risques, accrus pas les dérèglements climatiques			
62	Définir et appliquer les stratégies locales d'adaptation par une anticipation des risques			<ul style="list-style-type: none"> > RG 23 > RG 25 > RG 26
63	Reconquérir et renaturer les espaces naturels littoraux et rétro littoraux pour limiter les conséquences des risques côtiers amplifiés par les dérèglements climatiques			<ul style="list-style-type: none"> > RG 25 > RG 26

Figure 3 : Les 12 domaines d'intervention du SRADDET Nouvelle-Aquitaine et exemples de 3 objectifs et de leur domaine d'intervention associés



Concernant spécifiquement les espaces naturels, protégés ou non, ceux-ci sont généralement mentionnés dans le cadre des mesures de maintien de la continuité écologique, mais ne sont jamais identifiés en tant que tels comme pouvant participer aux réflexions sur l'adaptation au changement climatique. Toutefois, le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine mentionne la réalisation d'études techniques sur la valeur ajoutée des réserves naturelles sur les territoires pour les aménageurs, les acteurs socio-économiques ou les décideurs locaux, ainsi que sur la gestion foncière, en particulier pour accompagner la renaturation du littoral.

Extrait du SRADDET Nouvelle Aquitaine - Règle n°33

« Les documents de planification et d'urbanisme doivent lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à leur échelle : intégrer les enjeux régionaux de continuités écologiques [...], limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, intégrer la biodiversité, la fonctionnalité et les services écosystémiques dans le développement territorial (nature en ville, contribution des acteurs socio-économiques, lutte contre les pollutions), intégrer l'enjeu relatif au changement climatique et améliorer et partager la connaissance. »

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

De manière générale, il semblerait intéressant pour les gestionnaires d'avoir une lecture critique de ces documents au moment de leur consultation publique afin d'alimenter la réflexion et les habitudes de travail avec les espaces naturels protégés en tant que pourvoyeurs de solutions pour une meilleure adaptation au changement climatique

Les stratégies régionales biodiversité

Initiées par les Régions, d'abord de manière volontaire, puis dans le cadre d'une déclinaison régionale de la Stratégie nationale pour la biodiversité, les stratégies régionales pour la biodiversité (SRB) ont pour objectif la restauration, la préservation et la protection des ressources naturelles vivantes et des services écosystémiques rendus par la biodiversité. Elles ont été rendues obligatoires par la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée le 8 août 2016. Début 2020, la plupart des Régions révisent leur SRB afin de tenir compte des orientations de la stratégie nationale et de construire des SRB harmonisée pour les Régions ayant fusionnées au 1^{er} janvier 2016.

Par exemple, la nouvelle Stratégie régionale biodiversité de Bourgogne-Franche-Comté a été adoptée en octobre 2020 suite à la fusion des deux régions. Elle comporte 6 orientations stratégiques déclinées en 19 objectifs opérationnels. L'orientation stratégique B vise à « *Mettre la biodiversité au cœur de l'aménagement du territoire dans un contexte de changement climatique* », à travers trois objectifs : « *Lutter contre l'artificialisation des sols* », « *Développer la Nature en ville* » et « *Promouvoir les solutions fondées sur la Nature* ». Le lien entre protection de la biodiversité et changement climatique est donc explicite. Cependant, il s'inscrit dans une démarche d'aménagement forte, au sein de laquelle les espaces urbanisés occupent une place importante. Les aires protégées ne sont pas mentionnées directement parmi les orientations stratégiques et les objectifs opérationnels.



Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

L'échelle régionale semble appropriée pour mener une réflexion sur le rôle pouvant être joué localement par les aires protégées de manière générale, et plus particulièrement vis-à-vis de l'adaptation au changement climatique. Celle-ci est en effet suffisamment large pour mettre en place une gestion cohérente et en réseau des aires protégées, le Comité régionale de la biodiversité, instance de travail réunissant l'ensemble des acteurs de la biodiversité, peut favoriser la construction d'un discours partagé à présenter ensuite dans les autres instances plus larges (SRADDET notamment).

Les Chartes de PNR

La charte d'un Parc naturel régional (PNR) est « *le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire* »¹. Les cinq Chartes de PNR qui ont été analysées ont été choisies en fonction de :

- leur localisation (dans des régions pour lesquelles les SRADDET ont également été analysées),
- la date de leur approbation, les chartes récentes ou en projet ayant été favorisée,
- leur contexte : des PNR ruraux et un PNR davantage "urbain", localisation dans le Nord et dans le Sud de la France ;
- l'intérêt porté à la thématique du changement climatique (PNR de l'Avesnois pour la période 2010-2022 qui identifie le changement climatique comme l'un des défis majeurs à relever pour le XXI^{ème} siècle).

Les cinq chartes de PNR analysées sont les suivantes :

- Charte du PNR de l'Avesnois (2012)
- Charte du PNR de l'Aubrac (2018-2023)
- Charte du PNR Millevaches en Limousin (2018-2033)
- Projet de charte du PNR du Morvan (2020-2035)
- Projet de charte du PNR Oise – Pays de France (2020-2035)

La France compte 56 PNR sur son territoire national. La mission première des PNR est la préservation du patrimoine naturel et culturel. Les documents de gestion de ces espaces sont appelés « chartes ». Elles définissent notamment des objectifs de gestion conservatoire des sites dont le Parc est gestionnaire (et éventuellement de création de nouveaux espaces protégés), d'amélioration de la connaissance sur les écosystèmes et les espèces, d'éducation à l'environnement, etc. La gestion passe surtout par une contractualisation avec les propriétaires et les gestionnaires de ressources naturelles identifiant des pratiques de gestion durables.

Ces territoires de gestion semblent avoir intégrés depuis quelques années la question du changement climatique. Le PNR de l'Avesnois par exemple s'est engagé depuis 2010 dans un Plan climat air énergie territorial (PCAET) avec l'agglomération Maubeuge Val de Sambre. L'orientation n°10 de la Charte du PNR « *Participer à la lutte contre le changement climatique* » comporte deux mesures qui visent d'une part à « *Réduire les émissions de gaz à effet de serre* » (mesure n°21) et d'autre part à « *observer les effets du changement climatique* » (mesure n°22). Cette dernière indique dans son contenu des actions pour « *Expérimenter des actions d'adaptation des pratiques et des*

¹ Site des parcs naturels régionaux de France :

<https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/article/charte-et-procedure-de-classement>



usages aux effets du changement climatique », sans apporter de précision. Par ailleurs, il n'existe aucun lien avec la protection de la nature.

Dans le PNR Millevaches en Limousin², le climat est envisagé comme un prisme transversal pour le développement du territoire depuis 2019, à travers le développement d'une grille de lecture climat de l'ensemble des actions du PNR, afin d'identifier des antagonismes (par exemple sur les objectifs de développement des énergies renouvelables d'une part, les objectifs de continuité des cours d'eau d'autre part). Actuellement, une réflexion est en cours au sein de l'équipe du PNR pour définir une stratégie climat à moyen-long terme à une échelle qui reste à définir (PNR ou du bassin versant).

Le projet de Charte du PNR du Morvan (qui est impliqué dans le projet Natur'Adapt) fait spécifiquement l'objet d'une mesure « *S'adapter au changement climatique* » (mesure n°24), qui traite à la fois de la résilience des forêts, de l'accompagnement des agriculteurs, du suivi des paramètres hydrologiques des cours d'eau et du maintien de tous les éléments naturels. En outre, une réflexion est en cours sur la mise à jour de la stratégie d'intervention sur les Sites à Haute Valeur Écologique en fonction de l'amélioration des connaissances et de l'évolution des pressions (changement climatique, évolution des pratiques...), en particulier sur leur localisation.

Les enjeux liés à la gestion de la forêt et de la ressource en eau (en particulier en lien avec l'activité agricole), constituent les thématiques qui semblent les plus abordées par les PNR. Dans le PNR de l'Aubrac « *l'augmentation de la résilience naturelle des forêts* » (mesure n°27 de la Charte 2018-2023), constitue un axe important de l'adaptation, tandis que pour l'agriculture, « *la diminution de l'utilisation des ressources, en eau notamment* », constitue un autre objectif. Enfin, le PNR Oise-Pays de France, se donne pour objectif, dans son projet de Charte 2020-2035 « *le maintien d'une forêt écologiquement fonctionnelle* ».

L'adaptation au changement climatique constitue aujourd'hui un sujet de réflexion majeur sur ces espaces naturels. Ainsi, fin 2018, la Fédération nationale des Parcs a compilé un ensemble de fiches d'expériences « *51 initiatives pour le climat – les Parcs s'engagent* », reprenant les huit grands thèmes sur lesquels se pose la question du climat, à la fois du point de vue de l'atténuation et de l'adaptation : l'énergie, l'agriculture, l'urbanisme et le paysage, l'architecture, la biodiversité et la forêt, l'éducation et la culture, le développement économique et la coopération. Le PNR du Golfe Morbihan a par exemple développé un outil d'aide à la réflexion, afin d'améliorer la prise en compte de l'adaptation dans les documents de planification, qui a été mis en ligne début 2016³. Autre signe du dynamisme de ces entités sur le sujet : l'implication du PNR du Morvan dans le projet de recherche HYCCARE sur la prise en compte du changement climatique dans la gestion de l'eau et l'organisation d'ateliers du climat pour mobiliser et sensibiliser les acteurs d'un territoire aux impacts du changement climatique, et dans le projet Natur'Adapt avec le PNR des Volcans d'Auvergne.

² Informations issues de l'analyse de la Charte 2018-2033 du PNR et d'un entretien réalisé le 9 décembre 2019 avec le chargé de mission « Eau et Milieux Aquatique » du PNR

³ Outil CACTUS, disponible sur <https://outil-cactus.parc-golfe-morbihan.bzh/>

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Les Parcs naturels régionaux, qui sont créés en fonction de leur intérêt patrimonial tout en s'inscrivant dans la dynamique plus large du territoire qui les entoure, apparaissent comme un échelon intéressant pour intégrer la question de l'adaptation au changement climatique en lien avec la gestion de la biodiversité, tout en tenant compte des activités humaines. Les Chartes les plus récentes et de nombreux travaux en cours témoignent de la prise en compte de cette évolution dans les réflexions et dans les manières de faire.

Ces entités pourraient donc s'avérer être un partenaire de choix pour les réserves naturelles dans les discussions sur ce sujet.

Les PCAET

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est un document qui définit des objectifs stratégiques et opérationnels pour atténuer le changement climatique, s'y adapter et améliorer la qualité de l'air. Il est devenu obligatoire en 2016 pour toute intercommunalité à fiscalité propre (EPCI) de plus de 20 000 habitants et aujourd'hui 753 collectivités doivent élaborer un PCAET. Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE ou les règles du SRADDET.

Dans le cadre de l'étude, cinq PCAET ont été analysés et un entretien a été réalisé avec le chargé de mission climat air énergie d'un SCoT⁴. Ceux-ci ont été choisis parmi les plus récents élaborés et avec l'objectif de couvrir les différents échelons territoriaux concernés par cette démarche : Région PACA 2017-2021, métropole de Lyon 2019-2025, communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise 2018-2023, communauté de communes Pays cœur d'Hérault 2018-2024, Parc naturel régional Sambre-Avesnois intégré depuis 2016 dans une démarche Territoire à énergie positive pour la croissance verte.

La protection de la nature est intégrée dans les plans d'action des cinq PCAET analysés, avec deux principaux objectifs visés : préserver les espèces face à l'évolution climatique et maintenir les différents rôles joués par la nature. La nature est identifiée comme pouvant jouer plusieurs rôles : sur le volet atténuation, la séquestration du carbone ; sur le volet adaptation le rafraîchissement, la gestion des eaux pluviales et l'auto-épuration des eaux ; en termes de développement économique, la nécessité de préserver une nature fonctionnelle, en particulier pour les secteurs agricole, forestier et touristique.

Par exemple, le Plan climat de la Région PACA adopté en 2017 intègre de nombreuses mesures de protection de la nature (25 actions dans l'Axe 4 *Un patrimoine naturel préservé*), dont la création de nouvelles réserves naturelles régionales qui auront pour vocation de « *préserver un patrimoine d'exception fragilisé et confrontés d'ores et déjà au changement climatique* » (mesure n° 69).

Les PCAET des deux agglomérations étudiées insistent sur le lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique, en particulier dans un contexte urbain (la nature comme solution pour lutter contre la chaleur en ville et favoriser le ruissellement d'eaux pluviales), avec un lien fort avec les autres documents de

⁴ Chargé de mission Climat Air Energie et Animateur TEP-CV du syndicat mixte du SCoT Sambre-Avesnois, réalisé le 12 décembre 2019.

planification locaux (Plan local d'urbanisme et de l'habitat, Schéma de cohérence territoriale, mais aussi plan de gestion du risque inondation) et avec les sites naturels (inscrits, classés, Natura 2000).

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Les Plans climat air énergie territoriaux, démarche obligatoire pour la plupart des collectivités locales, constituent les documents de référence présentant les stratégies d'adaptation au changement climatique. Si le lien avec la protection de la biodiversité n'est pas toujours explicite, ces documents méritent d'être investis par les gestionnaires d'aires protégées afin d'intégrer la nature parmi les mesures d'adaptation.

Les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme (plans locaux d'urbanisme – PLU, d'habitat et de déplacement, schémas de cohérence territoriale – SCoT, etc.) sont également en prise avec les questions d'adaptation au changement climatique et de protection de nature (ils doivent en particulier intégrer les trames vertes et bleues dans l'aménagement du territoire). Par ailleurs, les PCAET doivent prendre en compte le SCoT, tandis que les PLU doivent prendre en compte le PCAET, nécessitant un traitement en parallèle des politiques d'aménagement et climatique, essentiellement sur le volet atténuation et, de plus en plus, sur le volet adaptation.

Les règles inscrites dans ces documents, voir la publication de guides dédiés sur la prise en compte du changement climatique dans l'urbanisation, insistent sur la nécessité de préserver la nature et de s'adapter au changement climatique, en particulier concernant le rôle des zones d'expansion de crue dans le fonctionnement des cours d'eau et la lutte contre les inondations et sur la mise en place d'îlots de fraîcheur.

Dans le cadre de l'étude, les documents d'urbanisme suivants ont été analysés :

- en milieu rural : SCoT et PLUi Haute-Corrèze Ventadour,
- pour une ville moyenne : SCoT Sambre Avesnois et PLUi Maubeuge Val de Sambre ;
- pour deux métropoles : PLU de Nantes métropole et de Grenoble Alpes Métropole.

Le PLU de Nantes Métropole, adopté fin 2018, fixe par exemple un objectif sur la présence d'un "*espace de ressourcement*" pour faire le lien entre les différents accès de nature en ville à moins de 300m de chaque habitation. Cela nécessite d'ouvrir à la population des espaces verts permettant de remplir cette fonction dans des secteurs qui en sont peu dotés, notamment en requalifiant certains espaces dégradés. La réflexion s'effectue à deux échelles : à travers une entrée grand territoire (identification des grandes masses d'eau et zones humides) pour accompagner les territoires dans la définition des zones à urbaniser ; puis à travers une réflexion au sein des espaces urbains pour inscrire ces espaces dans les documents d'urbanisme et les préserver sur le long terme, dans un questionnement global sur la densification de l'habitat.

Cependant, d'après les techniciens d'Agences d'urbanisme travaillant sur ces sujets⁵, la gestion de la nature tout comme l'adaptation au changement climatique sont perçus comme des thématiques complexes et difficiles à aborder. Un travail de pédagogie doit encore être effectué, en particulier en associant les gestionnaires d'aires

⁵ Entretiens ont été menés avec les responsables Environnement des Agences d'urbanisme de Nantes et Grenoble.



protégées, pour intégrer davantage ces espaces, qui sont souvent absents des réflexions sur l'aménagement, en dehors de leur fonction « sanctuaire ».

Quel rôle pour les aires protégées ? Recommandations et pistes de réflexions

Les aires protégées sont encore peu intégrées dans les documents d'urbanisme comme ayant un rôle à jouer dans l'adaptation au changement climatique. Un travail de pédagogie doit être mené dans un premier temps afin de rendre plus lisible le rôle pouvant être joué par ces espaces, localisés à proximité des villes

Partie 3. Articulation des démarches : exemple de deux PNR

Pour cette partie de l'étude, nous avons analysé deux territoires de Parcs naturels régionaux pour comprendre :

- comment les politiques d'adaptation au changement climatique et de protection de la biodiversité sont développées, prises en compte et intégrées dans les autres politiques et dans les différents documents de planification ;
- comment elles s'articulent entre elles ;
- comment les espaces naturels protégés sont identifiés.

Les PNR constituent une échelle intéressante d'analyse car :

- ils intègrent plusieurs EPCI, et se situent souvent à cheval sur deux, voire trois départements et parfois sur plusieurs régions ;
- leurs missions articulent préservation du patrimoine naturel et développement économique du territoire, ce qui nécessite dans les deux cas une réflexion quant à l'adaptation au changement climatique.

Le choix des deux PNR a été réalisé en se basant sur :

- leur localisation géographique (un territoire du Nord de la France, un territoire plus au Sud) ;
- la date d'entrée en vigueur de leur charte (une charte plus ancienne et une en révision) ;
- leur engagement dans des démarches énergie-climat, de gestion de l'eau et d'aménagement / urbanisme.

Cette analyse a été réalisée à partir de la lecture des documents de planification du territoire et d'entretiens auprès d'un chargé de mission de chaque PNR, afin d'avoir leur ressenti et leur retour d'expériences sur la question de l'adaptation au changement climatique et la protection de la biodiversité.



Le PNR de l'Avesnois

Le Parc naturel régional de l'Avesnois se situe dans la Région Hauts-de-France, dans le sud du département du Nord (59). Créé en 1998, il est géré par le syndicat mixte du parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA). Il s'étend sur près de 125 000 ha et rassemble 129 communes (et 5 communes associées), soit plus de 130 000 habitants. Il abrite 5 réserves naturelles régionales. Ce territoire se caractérise par un versant très urbanisé (Sambre) et un versant très rural (Avesnois).

Les démarches territoriales

Le PNR de l'Avesnois est concerné par plusieurs démarches territoriales traitant des thématiques de l'adaptation au changement climatique et/ou de la gestion de la nature, à différentes échelles. Le PNR est très impliqué dans ces différentes démarches, avec des élus locaux sensibilisés à la question du changement climatique. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau et dans la frise ci-dessous⁶.

Nom de la démarche	Période	Porteur
SRADDET Hauts-de-France	2019 : enquête publique 2020-2025	Région Hauts-de-France
Charte PNR Avesnois	2010-2022	PNR de l'Avesnois
SCoT Sambre Avesnois	2017-2023	Syndicat Mixte du SCoT Sambre Avesnois
PLUi Maubeuge Val de Sambre	2020	Communauté d'agglomération Maubeuge Val-de-Sambre (CAMVS)
PCAET Sambre-Avesnois	2019-2025	Syndicat Mixte du SCoT Sambre Avesnois
TEPCV Sambre-Avesnois	2016	Syndicats mixtes du SCoT Sambre Avesnois et PNR de l'Avesnois
Contrat de transition écologique (CTE) Sambre-Avesnois	2018-2022	Les quatre intercommunalités de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe : Maubeuge Val-de-Sambre, Sud Avesnois, Cœur Avesnois, Pays de Mormal.
SAGE Sambre	2012	PNR Avesnois
PAPI Sambre	2019-2025	PNR Avesnois
Interreg TVBU ONAIR : Reconnecter les habitats naturels fragmentés en milieu urbanisé	2016 - 2020	Université catholique de Louvain Espace-environnement Agence de développement et d'urbanisme du Val de Sambre PNR de l'Avesnois

Figure 4 : Démarches locales en cours sur le territoire du PNR de l'Avesnois

⁶ L'analyse des démarches territoriales est issue d'une revue bibliographique et d'un entretien semi-directif réalisé en janvier 2020 avec Corentin GRUEZ, urbaniste chargé de mission air climat énergie au sein de l'agence d'urbanisme de Maubeuge depuis 2015. Il a contribué au SCoT au titre de l'entrée climat air énergie, anime le PCAET et une stratégie "RF3 _ 3ème révolution industrielle" sur la transition énergétique et écologique.

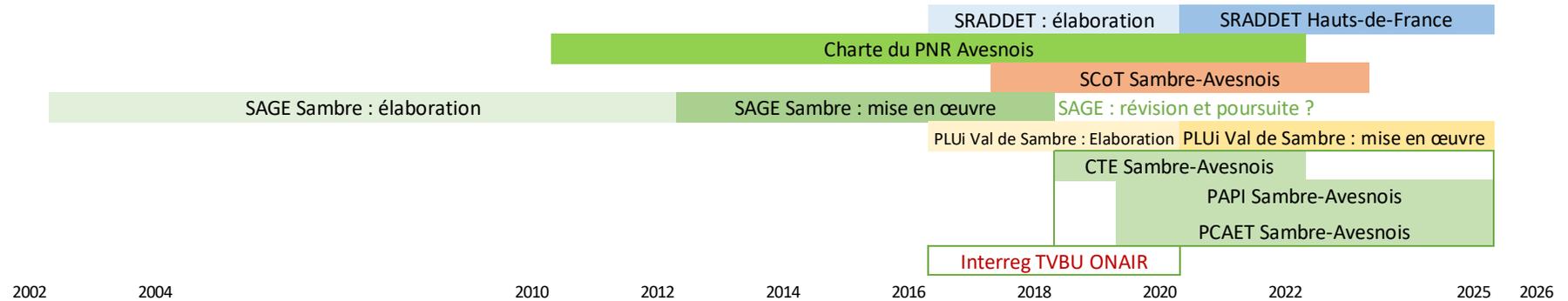
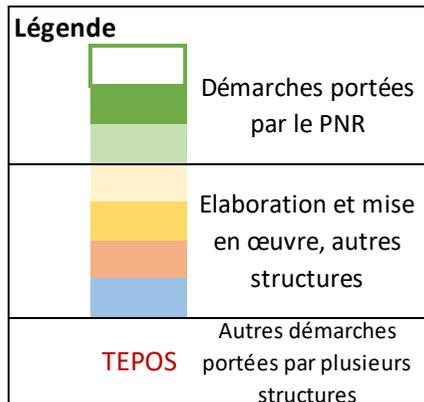


Figure 5 Principales démarches du territoire Avesnois



Le PNR (en vert) porte de nombreuses démarches et s’implique dans d’autres démarches dont il n’est pas porteur, comme l’Interreg TVBU ONAIR. Deux documents d’urbanisme s’appliquent également sur le territoire du PNR et doivent être pris en compte : le SCoT et le PLUi Val-de-Sambre. Au niveau supérieur, le SRADDET constitue le principal document de planification à l’échelle régionale, portant les orientations générales en matière de développement du territoire, et qui pourrait intégrer davantage les aires protégées.

Le SRADDET Hauts-de-France a été élaboré pendant 4 ans et vient d’être approuvé. Dans le même temps, l’élaboration du PLUi Val-de-Sambre touche à sa fin et sera mis en œuvre à partir de 2020. La Charte du PNR sera à réviser en 2022, tandis que le SCoT touchera également à sa fin et à sa période d’évaluation et de révision, sur laquelle le PNR pourrait participer, conjointement à la révision de sa Charte.

Parmi les autres démarches en cours, l’Interreg TVBU ONAIR qui traite de la remise en état des corridors écologiques dans un milieu fortement urbanisé peut également servir de tremplin pour entrer dans un réseau.



La place du changement climatique dans les documents de planification de ce territoire

Le changement climatique est fortement mis en avant dans la charte du PNR Avesnois (2010-2022) : « *Le XXIème siècle a démarré dans un contexte marqué par deux défis majeurs : la préservation de la ressource en eau et le changement climatique. Deux défis pour lesquels le territoire du Parc est concerné au plus haut point.* » Cette Charte insiste par ailleurs sur le caractère transversal de la question du changement climatique « *qui concerne aussi bien les pratiques industrielles et agricoles, les transports, les comportements personnels et quotidiens, que la préservation de la biodiversité, de l'air, de l'eau, les économies d'énergie ou les énergies renouvelables* ». A noter qu'aucune distinction n'est faite entre les questions d'adaptation et d'atténuation dans la charte.

Le SCoT Sambre-Avesnois (2017-2023) dispose d'un axe « Lutter contre les changements climatiques et améliorer la qualité de l'air » mais ne comporte pas de volet sur l'adaptation.

Le PCAET Sambre-Avesnois (2019-2025) distingue quant à lui clairement les notions d'adaptation et d'atténuation.

Le SRADDET (2020-2025) prévoit que « Les SCoT / PLU / PLUi et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique ». Cela n'est pas encore le cas sur le territoire du PNR puisque le PCAET Sambre-Avesnois (2019-2025) n'était pas encore adopté au moment de l'élaboration du SCoT (2017-2023) : aucun lien n'a été fait entre les deux documents.

La protection de la biodiversité sur ce territoire

Le territoire de l'Avesnois abrite de nombreuses espèces protégées, mais la charte du PNR insiste également sur la nécessité de protéger l'ensemble des espèces animales et végétales du territoire, y compris la biodiversité dite « ordinaire ».

« Pour les protéger et augmenter leurs effectifs, il est indispensable de continuer les actions de préservation de leur population et de préservation et de gestion de leur habitat : pour ce faire il est important de sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à leur valeur exceptionnelle, tout en luttant contre les espèces invasives. »

La charte propose plusieurs axes pour répondre à ces objectifs :

- Améliorer les connaissances ;
- Préserver les « cœurs de nature » : à la fois en préservant les écosystèmes et en intégrant les usages humains (économiques, sociaux), et en développant « des outils de protection foncière et réglementaire » ;
- Gérer durablement les espaces ruraux agricoles et forestiers : préserver les zones humides, maintenir le linéaire des haies bocagères, accompagner les gestionnaires.

Au titre de ce dernier point, plusieurs mesures sont prises dans le cadre du **Contrat de transition écologique Sambre-Avesnois**, pour la protection des corridors écologiques, « le maintien et la valorisation des haies bocagères qui sont un marqueur fort de l'identité du territoire ». Des mesures sont également prises pour l'agriculture, à travers la valorisation de l'agriculture biologique et des circuits courts notamment via un programme alimentaire territorial (PAT).

Le **Contrat de transition écologique (CTE)** intègre par ailleurs les actions des démarches **PAPI (prévention des inondations) et PCAET**. Cela témoigne d'une volonté des élus locaux de disposer d'un outil intégrateur global des projets en faveur de l'environnement et du cadre de vie des populations. Si le SRADDET est initialement conçu comme un schéma intégrateur et transversal, il apparaît comme trop vaste pour une mise en œuvre effective ; c'est pourquoi les élus locaux du territoire Sambre-Avesnois se sont emparés d'un outil à une échelle plus modeste, le Contrat de transition écologique, co-signé par les quatre intercommunalités de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe.

A noter ici la place centrale du PNR Avesnois, qui est animateur (outre de sa Charte), du SAGE et du PAPI, est co-porteur du TEPCV Sambre-Avesnois, et est impliqué dans le CTE Sambre-Avesnois.

Quels liens entre changement climatique et nature ?

Sur ce territoire, la position centrale du PNR permet a priori un lien entre changement climatique et nature, à travers des thématiques directement liées au changement climatique, comme la gestion des inondations ou la transition énergétique.

La charte du parc met l'accent sur la richesse de la biodiversité en tant que telle et fait assez peu référence au changement climatique. Le lien avec changement climatique est fait sous l'angle de ces effets sur la biodiversité, et de la nécessité de préserver les continuités écologiques pour favoriser les déplacements des espèces et leur capacité d'adaptation. La nature comme solution pour l'adaptation et/ou à l'atténuation du changement climatique n'est pas traitée : les notions de services écosystémiques ou de solutions fondées sur la nature n'apparaissent pas.

Le SCoT Sambre-Avesnois possède un volet relatif à la biodiversité faune/flore et aux ressources naturelles, faisant référence notamment à la trame verte et bleue ou encore aux sites Natura 2000. Le SCoT promeut également la gestion contractuelle des espaces naturels, déjà encouragée par la Charte du PNR et mise en œuvre par les acteurs du territoire depuis « *de nombreuses années* ». Cependant, le SCoT n'évoque nullement l'adaptation au changement climatique à ce jour, bien qu'il soit prévu de l'intégrer dans la révision du document. Pour la personne de l'agence d'urbanisme interrogée, « *Les élus locaux sont attentifs quand on parle de biodiversité, mais la question de l'adaptation est plus nébuleuse. C'est à nous d'expliquer comment ça se traduit de manière opérationnelle.* »

Concernant les espaces naturels protégés, si ceux-ci sont évidemment évoqués dans la charte, ils n'apparaissent pas parmi les solutions d'adaptation au changement climatique. Le SCoT Sambre-Avesnois quant à lui indique que « *les espaces naturels identifiés ne devront pas systématiquement être protégés réglementairement par un zonage spécifique* » et encourage « *dans un premier temps la mise en place d'outils de protection ponctuels, adaptés au territoire et à ses caractéristiques : Espaces Boisés Classés, protection des linéaires de haies, mise en place d'Orientations d'Aménagement et de Programmation* ». Le PCAET ne fait pas mention de la protection de la biodiversité et des aires naturelles protégées. Dans le SRADDET, la règle générale n°6 précise que les documents d'urbanisme doivent « *préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers* », sans faire référence aux aires protégées.



Le PNR Millevaches en Limousin

Le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin est situé à cheval sur trois départements de la région Nouvelle-Aquitaine (Corrèze, Creuse, Haute-Vienne). Il a été créé en 2004, couvre une superficie de 3 143 km² et comprend 113 communes, ce qui représente 37 673 habitants en 2011. Le parc s'organise autour du plateau de Millevaches et de plusieurs plateaux et petits massifs périphériques. Il est représentatif d'une diversité de paysages humides de façade océanique (landes, tourbières, espaces boisés et prairies agricoles). Il abrite deux réserves naturelles régionales et de nombreux sites Natura 2000.

Les démarches territoriales

Le PNR Millevaches en Limousin est concerné par plusieurs démarches territoriales s'appliquant à différentes échelles. Celles-ci sont présentées dans le tableau et dans la frise ci-dessous⁷.

Nom de la démarche	Période	Porteur
Plan d'adaptation AE Adour-Garonne	2050	Agence de l'eau
SRADDET Nouvelle-Aquitaine	2020-2025	Région Nouvelle-Aquitaine
PNR Millevaches en Limousin - Charte	2018-2033	Syndicat mixte du PNR Millevaches
PCET PNR Millevaches - Programme d'actions	2017-2020	
Démarche TEPOS	2018-2020	Syndicat mixte du PNR Millevaches - CC Portes de Vassivière
PCAET de la CC des Portes de Vassivière	2020-	CC Portes de Vassivière
Programme "Sources en action" 2017-2021"	2011-2016 2017-2022	Syndicat mixte du PNR Millevaches Etablissement public du bassin de la Viennes
Programme "Chavanon en action"	2013-2018 (?)	Syndicat mixte du PNR Millevaches
SCoT du Pays Haute-Corrèze Ventadour	2019	Syndicat mixte du SCoT Haute-Corrèze Ventadour
PLUi Communauté de communes de Ventadour-Egletons-Monédières	2019 : Enquête publique	Communauté de communes de Ventadour Egletons Monédières
LIFE Haute Dronne (Moules perlières et truite (renouvellement d'un LIFE porté par PNR Limousin))	début 2021 En cours d'écriture de programmation	Coordonnateur : PNR Périgord-Limousin PNR Millevaches : bénéficiaire associé
BioClimSol		Centre national de la propriété forestière

⁷ L'analyse des démarches est issue d'une revue bibliographique et d'un entretien réalisé en janvier 2020 avec Guillaume RODIER, Chargé de mission eau et milieux aquatiques au PNR Millevaches depuis 2012, responsable de l'élaboration d'une stratégie climat sur le territoire du PNR.

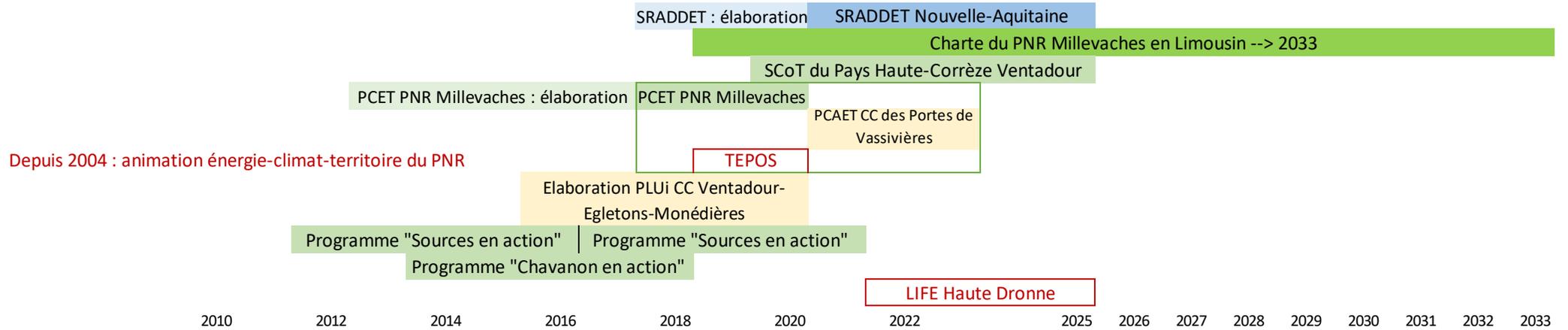
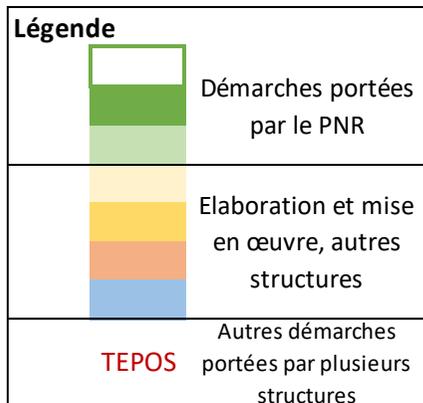


Figure 6 Principales démarches du territoire du PNR Millevaches



Plusieurs démarches sont portées par le PNR Millevaches en Limousin, également en partenariat avec d'autres structures comme pour le PCAET CC des Portes de Vassivières ou la démarche TEPOS.

La place du changement climatique dans les documents de planification de ce territoire

Le SRADDET, qui doit démarrer en 2020, s'est appuyé sur l'étude systémique du comité scientifique régional Acclimaterra pour élaborer sa stratégie d'adaptation au changement climatique.

La question climatique au sein du PNR Millevaches est en cours de construction. En effet au moment de l'élaboration de la nouvelle Charte (validée en 2017), le lien avec le changement climatique n'a pas été fait au sens strict : « *On a tenté d'identifier des antagonismes, (par exemple : continuité des cours d'eau et énergies renouvelables) et de voir comment concilier tout ça, en travaillant le plus possible en transversalité pour trouver des compromis à chaque fois* »⁸.

« *La question climatique a été oubliée dans la charte du parc... même si on a des aspects (mobilité douce...) on n'a pas utilisé l'effet de mode sur le climat et il faut qu'on corrige le tir dès maintenant.* »

Le parc travaille indirectement sur le climat depuis longtemps (à travers les questions de résilience des milieux, d'énergie, de mobilité douce...) mais n'a jamais identifié la manière de mener les actions via un prisme climatique. Ce besoin est né en 2018 (soit après la mise en place de la nouvelle charte) « *de trouver une trajectoire commune au Parc par rapport aux différentes actions de la charte, techniquement et dans le fonctionnement quotidien de l'institution* ». Il s'agit d'élaborer une « **stratégie climat** » **qui sera annexée à la Charte**. Des objectifs puis un plan d'action doivent être définis pour le PNR. Il est question de faire un audit interne des consommations du parc (eau, énergie...), de son fonctionnement en termes d'impacts environnementaux, via **l'entrée budgétaire et les économies possibles**. Dans un second temps, il s'agira pour le parc de mener des démonstrations de ce qui est facile à faire en peu de temps et présente un gain avéré, et montrer comment exporter ce type d'opérations chez d'autres structures et les citoyens (retours d'expériences, autres tentatives... mesures très opérationnelles). Cependant, le discours est essentiellement tourné vers des actions d'atténuation et l'adaptation au changement climatique semble encore peu pris en compte.

De la même manière, le PCAET de la Communauté de communes des Portes de Vassivière aborde l'adaptation au changement climatique seulement dans ses orientations stratégiques à l'horizon 2050 pour le secteur agriculture-sylviculture, ainsi que dans le diagnostic à travers une analyse globale de la vulnérabilité du territoire au changement climatique. Enfin, le SCoT prévoit la réalisation d'un plan d'adaptation au changement climatique, mais ne propose aucune mesure concrète dans ce sens.

La protection de la nature sur ce territoire

Le SRADDET intègre les notions relatives à la biodiversité, la nature et les espaces naturels : « *La protection de la nature – faune, flore et espaces – et la limitation de l'empreinte écologique pour un développement soutenable sont au cœur des priorités régionales. L'artificialisation des sols et la rupture des continuités écologiques contribuent à la dégradation des milieux et des habitats naturels et au déclin des espèces animales et végétales. Il en va de même de la surexploitation des ressources naturelles comme l'eau, et de la pollution. De plus, le changement climatique accentue les risques de perte de biodiversité.* »

Ce document met également en évidence les « *services rendus par la biodiversité* », en particulier en ville.

⁸ Entretien réalisé avec le Chargé de mission Eau et Milieux Aquatiques du PNR le 9 décembre 2019.

La charte du PNR « traduit la nécessité d'une prise de conscience quant à la valeur des paysages, "naturels" ou bâtis, des cœurs de biodiversité, des ressources naturelles et des connexions que constituent des espaces en apparence "ordinaires" forgés par l'Homme ainsi que de nombreuses espèces communes ou rares. » Comme pour le PNR Avesnois, la charte du PNR Millevaches met en avant la nécessité de protéger à la fois les espèces emblématiques et la biodiversité « ordinaire », tout en faisant de la protection des « milieux rares et remarquables » une priorité de la charte, de même que le bon état écologique des cours d'eau et des milieux associés.

Le SCoT intègre un objectif de « Préservation de la biodiversité » qui fait essentiellement mention à la prise en compte de la trame verte et bleue et des réservoirs de biodiversité, et qui ne fait mention des aires protégées seulement à travers les Zones Natura 2000. Le PCAET, porté par le PNR de Millevaches en Limousin, fait référence à la biodiversité du territoire et à sa protection dans le diagnostic, dans l'état des lieux de l'environnement qui présente le zonage de préservation des espaces naturels. Cette thématique n'est en revanche pas évoquée dans le document stratégique.

Quels liens entre changement climatique et nature ?

La distinction entre adaptation et atténuation n'est pas faite dans les principaux documents de ce territoire et le lien entre les deux n'est pas vraiment fait. La réflexion sur le climat au PNR débute seulement. En revanche, cette réflexion intègre dès à présent les SFN, selon la définition de l'IUCN reconnue par l'Accord de Paris de 2015⁹. « Du fait de notre statut de PNR, les solutions [pour le climat] sont grandement fondées sur la nature, et en parallèle de logiques sociales et de logiques d'équipement (comme le développement des voitures électriques au sein du Parc par exemple). »

Quelle articulation des démarches territoriales ?

La façon dont les deux Parcs naturels régionaux abordent les notions d'adaptation au changement climatique et de biodiversité diffère grandement selon les territoires, les enjeux, les dynamiques en cours localement, les moyens alloués et les motivations personnelles des acteurs locaux.

L'articulation entre les différentes démarches d'adaptation au changement climatique, de protection de la biodiversité et d'aménagement du territoire est dépendante de différents éléments :

- **l'intégration territoriale** : le PNR de l'Avesnois par exemple tient une place centrale sur son territoire, ce qui influence grandement sa capacité à s'impliquer dans les différentes dynamiques locales. Il mène plusieurs politiques territoriales (SAGE, PAPI, TEPCV) et entretient des liens importants avec le syndicat mixte du SCoT. En outre, l'implication des intercommunalités membres du PNR et du SAGE dans d'autres politiques environnementales, comme le CTE Sambre-Avesnois, renforce ce lien.
- **le découpage territorial** : le SCoT Sambre-Avesnois, qui intègre le PNR de l'Avesnois dans son périmètre, doit respecter la Charte du PNR du fait de cette superposition ;
- **la transversalité entre politiques du territoire**, complexe à mettre en œuvre, mais particulièrement importante pour construire des actions cohérentes. Cette transversalité peut être

⁹ L'IUCN définit les SFN comme « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité. »

assurée par la participation des différentes structures concernées lors de l'élaboration des démarches (comme l'avis du PNR Millevaches en Limousin sur le SRADDET de la Région Aquitaine) ou à travers la mise en œuvre de documents intégrateurs (comme par exemple le Contrat de transition écologique signé par le PNR de l'Avesnois) ;

- **la communication auprès des élus** sur les bénéfices découlant de l'intégration de l'adaptation au changement climatique et de la protection de la biodiversité, sur des aspects de qualité de vie et d'attractivité touristique par exemple est également un axe important pour les PNR. .

Quels leviers pour améliorer l'articulation des politiques locales d'adaptation au changement climatique et de préservation de la biodiversité ?

La disponibilité des connaissances un levier important pour l'intégration des mesures d'adaptation au changement climatique et de protection de la biodiversité, identifié à travers l'analyse des deux exemples précédents.

La transversalité et la **coordination entre les politiques du territoire** (aménagement et urbanisme, biodiversité, énergie, climat, gestion de l'eau...) est également un point clé, que ces politiques soient portées par une même structure ou non. Une lecture croisée des différents enjeux permettrait une meilleure coordination et une plus grande cohérence entre les stratégies.

La hiérarchie des normes imposée au document de planification définie dans la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 et simplifiée depuis le 17 juillet 2020 devrait permettre de mieux prendre en compte certains enjeux environnementaux. Ainsi, les règles des SRADDET adoptés en 2019-2020, qui portent en particulier sur la protection de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique, vont être intégrés dans les nouvelles versions des documents de planification. De la même manière, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être compatibles avec les orientations et les mesures des Chartes de PNR sur lesquels ils sont localisés.

Conclusion du Chapitre I

Protection de la nature et adaptation au changement climatique : peu de connections entre ces thématiques

Les documents analysés abordent les notions de nature et d'adaptation au changement climatique à travers des concepts et des idées qui se rejoignent globalement d'un document à l'autre, indépendamment de l'angle d'entrée (changement climatique ou nature) : la fragilité des milieux littoraux et montagnards face au changement climatique, le rôle spécifique de la forêt et des espaces végétalisés pour l'atténuation (stockage du carbone) et l'adaptation (rafraîchissement des espaces urbanisés), ou encore le renforcement de la résilience des territoires face au changement climatique grâce à une plus grande naturalité).

Toutefois, la question de l'adaptation au changement climatique est souvent peu définie dans les documents ayant une entrée « nature » et, à l'inverse, les aspects relatifs à la nature sont souvent flous dans les documents ayant une entrée « changement climatique » et elle y est rarement considérée dans sa totalité puisque la géodiversité est très peu présente, voire absente.

Le lien entre les deux thématiques est rarement explicite, mais est présent dans certaines actions de préservation de la biodiversité : restauration des écosystèmes, préservation des continuités écologiques (trames vertes et bleues), modification des systèmes agricoles et lutte contre l'artificialisation des sols. La mise en œuvre de ces actions commence à être identifiée comme ayant un rôle à jouer pour l'adaptation au changement climatique dans les documents les plus récents.

Quelle place pour les aires protégées ?

Les espaces naturels protégés sont identifiés comme pouvant participer à l'adaptation au changement climatique dans deux documents cadre nationaux. D'une part dans le 2^{ème} plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 (PNACC 2), dont l'action A6 vise à « Protéger, gérer de manière durable et restaurer les espaces naturels ou protégés » et, d'autre part, dans la Loi biodiversité de 2016 dont l'article 113 souligne le rôle de la biodiversité « en faveur de l'adaptation des territoires au changement climatique » et fixe l'objectif « d'expérimenter la mise en place d'un réseau d'aires protégées s'inspirant du réseau Natura 2000 ».

Toutefois, dans les documents de planification locaux, ce rôle est très peu identifié pour les aires protégées, au-delà de leur rôle de réservoir de biodiversité (mais sans que les effets du changement climatique sur les milieux et les espèces ne soient clairement évoqués, tant dans les documents traitant de la biodiversité que dans ceux traitant du climat).

Le non-identification des aires protégées comme ayant un rôle à jouer dans l'adaptation au changement climatique s'explique en partie par une faible intégration de ces espaces dans les politiques territoriales, en dehors des démarches de protection de la biodiversité.



CHAPITRE II : Quels liens entre protection de la nature et adaptation au changement climatique ?

Partie 1. Deux notions pour expliquer comment les sociétés humaines peuvent s'appuyer sur la nature pour s'adapter au changement climatique

Pour répondre aux enjeux du changement climatique, la nature offre des solutions qui sont identifiées dans un certain nombre de documents et études. Les notions de « services écosystémiques » et de « solutions fondées sur la nature » sont utilisées pour montrer ce lien.

La notion de services écosystémiques

La notion de « services écosystémiques » ou de « fonctionnalité des écosystèmes ou des milieux », qui donne une justification sociale à leur protection, est abordée dans la plupart des documents, que ceux-ci aient une entrée « biodiversité » ou « adaptation au changement climatique ».

Ainsi, la Stratégie biodiversité de l'Union européenne à l'horizon 2020 rappelle un certain nombre de services fournis par les écosystèmes et fixe, parmi les 6 objectifs globaux, un objectif visant à *Préserver et rétablir les écosystèmes et leurs services.*

La stratégie nationale biodiversité de 2011 rappelle quant à elle que protéger la biodiversité consiste aussi à protéger les services écosystémiques qu'elle fournit. Le Plan biodiversité de 2018 précise les services fournis : *« Au-delà de sa valeur propre, la biodiversité fournit des services indispensables au quotidien : pollinisation, épuration de l'eau et de l'air, protection contre les risques de submersion marine et les inondations, qualité et diversité alimentaire, résilience face au changement climatique, amélioration du cadre de vie... Préserver la biodiversité, c'est veiller sur un capital naturel dont dépendent notre survie et notre qualité de vie ».*

La loi de 2016 pour la reconquête de la biodiversité, dans son Article 2 modifiant l'article L110-1 du code de l'environnement, développe et affirme l'importance des interactions écosystémiques et des continuités écologiques : *« Le principe de complémentarité entre l'environnement, l'agriculture, l'aquaculture et la gestion durable des forêts, (...) porteuses d'une biodiversité spécifique et variée et les activités agricoles, aquacoles et forestières peuvent être vecteurs d'interactions écosystémiques garantissant, d'une part, la préservation des continuités écologiques et, d'autre part, des services environnementaux qui utilisent les fonctions écologiques d'un écosystème pour restaurer, maintenir ou créer de la biodiversité ».*

Du côté des documents « Adaptation au changement climatique », le PNACC 2 tout comme le Plan Climat France, rappelle le rôle de la fonctionnalité des écosystèmes : *« le bon fonctionnement des écosystèmes est à l'origine d'une multitude de services écosystémiques, constituant ainsi une des clés pour une meilleure atténuation et adaptation ».*

Enfin, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 instaure un **principe de solidarité écologique** qui consacre l'importance des liens entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines.

Le tableau ci-dessous liste les différents services rendus par les écosystèmes en France. Tous sont concernés par le changement climatique et les aires protégées pourraient être amenés à jouer un rôle sur la plupart d'entre eux.

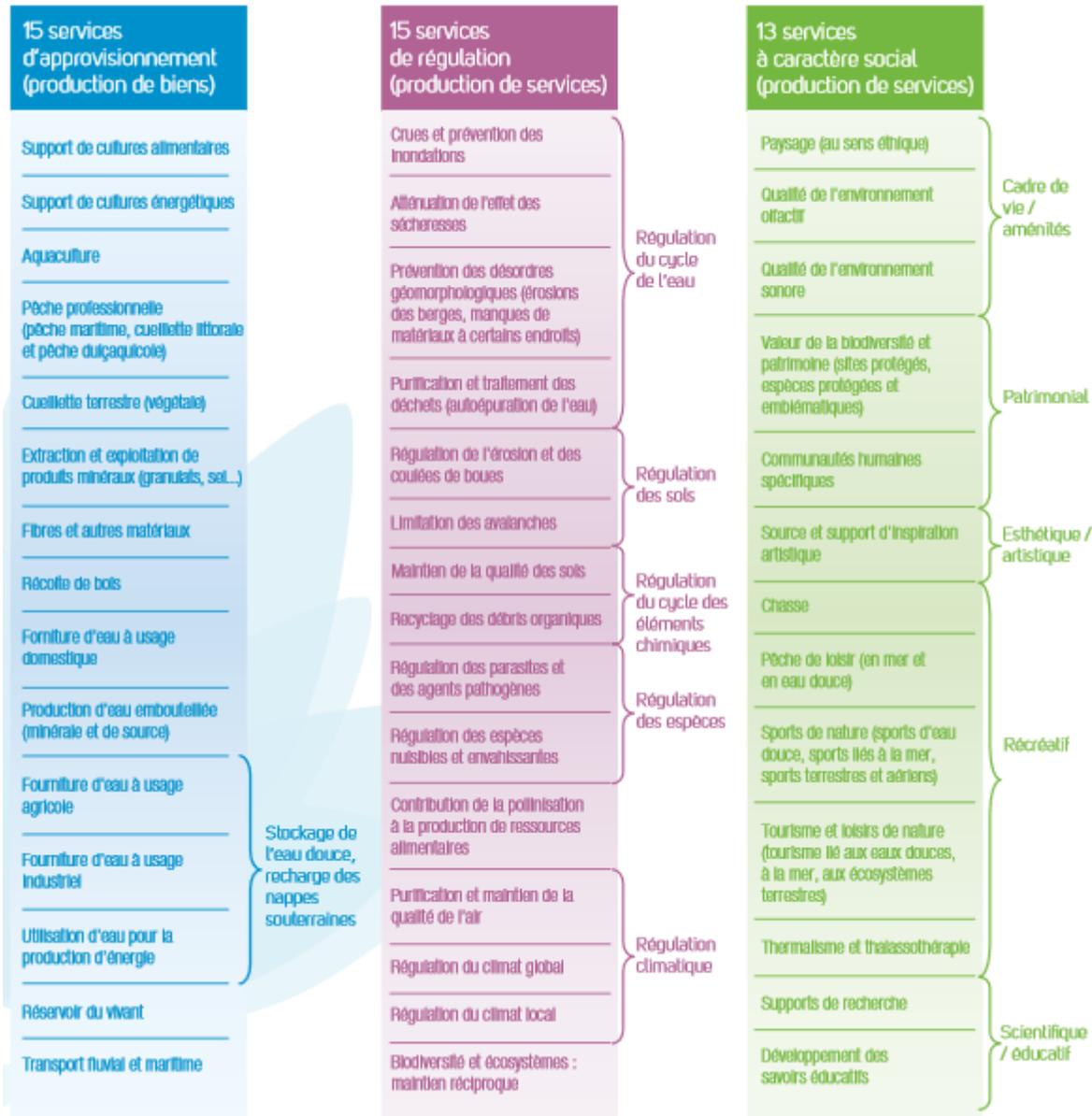


Figure 7 : Services rendus par les écosystèmes en France (Source : UICN, 2012, d'après le ministère en charge de l'écologie)

Les solutions fondées sur la nature

Le concept de Solutions fondées sur la Nature (SfN) a émergé en 2005. Porté par l'UICN, il a fait l'objet d'une publication en 2018 "*Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre le changement climatique et réduire les risques naturels en France*". Il constitue un axe important pour mettre en lien préservation de la biodiversité et adaptation au changement climatique. Ce concept est aujourd'hui mis en avant dans la



plupart des réflexions sur le changement climatique, et remet en question les solutions d'ingénierie classiques.

Les solutions fondées sur la nature visent un double objectif :

- relever les défis sociétaux (changement climatique, sécurité alimentaire, approvisionnement en eau, réduction des risques naturels, santé humaine, développement socio-économique) ;
- ET produire des bénéfices pour la biodiversité.

Ce sont des actions concrètes de préservation, de gestion et de restauration des écosystèmes. En cela elles se distinguent du concept de services écosystémiques, qui vise à comprendre les fonctions assurées par la nature.

Du fait de leur caractère multifonctionnel, les SfN sont jugées particulièrement adaptées pour répondre au changement climatique, et peuvent être mises en place sur :

- le volet "Atténuation" à travers la captation et le stockage du carbone (puits et réservoirs naturels des forêts et grands fonds marins) ;
- le volet "Adaptation" et réduction des risques naturels, en augmentant la résilience des écosystèmes en bon état ou encore en sanctuarisant des zones tampon contre les événements climatiques extrêmes (stabilisation des sols et glissements de terrain, régulation des inondations, lutte contre l'érosion côtière, rafraîchissement des villes).

Avant 2015 et la généralisation de la notion de SfN, l'Union européenne utilisait le terme « Infrastructures vertes ». Ainsi, dans sa stratégie d'adaptation adoptée en 2013, l'Europe s'engageait à « *Privilégier les approches reposant sur l'infrastructure verte et celles centrées sur les écosystèmes* ».

Le Plan climat France de 2017 consacre 2 axes aux SfN : l'axe 19 « *Prévention des impacts du changement climatique, la résilience et la mobilisation des solutions d'adaptation basées sur la nature* » et l'axe 18 « *Valoriser et développer les solutions de protection par la nature (rôle des zones humides pour le stockage de l'eau et le ralentissement des crues, rôle de la qualité des sols pour le stockage et la filtration des eaux, rôle de la biodiversité en ville pour atténuer les îlots de chaleur, etc.) et mesurer les gains permis par la limitation de l'impact et la fréquence des catastrophes naturelles grâce au maintien des écosystèmes naturels* », qui détaille des exemples d'adaptation *via* les SfN.

Le Plan biodiversité de 2018 quant à lui vise l'expérimentation dans 20 sites pilotes d'ici 2025 de SfN notamment contre les risques d'inondations. « *Pour l'adaptation aux changements climatiques et la résilience des territoires, le plan biodiversité vise à renforcer l'utilisation des solutions fondées sur la nature, c'est-à-dire les solutions qui s'appuient sur la préservation et la restauration d'écosystèmes en bon état pour répondre à un enjeu de société* ».

La notion de SfN est jusqu'à présent peu présente dans les démarches en lien avec les aires protégées. En effet, les Sfn visent à répondre à des enjeux sociétaux clairement définis (tout en préservant ou renforçant la biodiversité). La préservation de la biodiversité (qui est la raison d'être première des aires protégées) n'est pas un enjeu qui suffit à lui seul à qualifier une Sfn. Toutefois, dans son rapport publié en 2018, l'UICN identifie plusieurs SfN pouvant être mises en place dans des espaces naturels protégés, en lien avec l'adaptation au changement climatique : réouverture de milieux forestiers en mosaïque pour le pâturage afin de réduire le risque incendie, projets de restauration de la biodiversité, voire création de nouvelles aires protégées si un ou plusieurs défis sociétaux sont identifiés dans leurs objectifs de création ou de gestion (actuellement une aire marine protégée dans les îles Australes a été créée dans ce sens).

Partie 2. Comment la nature est-elle considérée aujourd'hui dans les stratégies d'adaptation ?

La protection de la nature justifiée par sa valeur intrinsèque

Les documents stratégiques pour la nature, aux différentes échelles, visent à protéger la diversité du vivant pour elle-même face aux actions humaines qui lui sont néfastes (pollution, artificialisation des sols, surexploitation...). Ainsi, la restauration des écosystèmes est clairement identifiée comme un enjeu majeur dans tous les documents ayant une entrée « biodiversité ».

En revanche et logiquement, la valeur de la nature et la notion de protection qui lui est associée, est moins présente dans les documents relatifs au changement climatique. L'Accord de Paris (dans lequel la nature est relativement absente, hormis pour son rôle d'atténuation à travers les forêts et les océans) note : « *qu'il importe de veiller à l'intégrité de tous les écosystèmes, y compris les océans, et à la protection de la biodiversité, reconnue par certaines cultures comme la Terre nourricière* ».

Dans ces documents, la biodiversité est généralement abordée à travers des éléments spécifiques tels que la continuité des écosystèmes (à la fois perçue comme un élément d'adaptation au changement climatique et un enjeu en soi) ou la lutte contre l'artificialisation des sols.

Les impacts du changement climatique sur la nature

Les impacts du changement climatique sur la nature sont évoqués dans les documents ayant une entrée « biodiversité ». Ainsi, dans la stratégie nationale biodiversité de 2011, il est indiqué que « *les changements climatiques ont des conséquences directes et indirectes sur la biodiversité (perturbation des cycles de vie, décalages saisonniers, etc.)* » tandis que le Plan biodiversité de 2018 évoque l'adaptation nécessaire des écosystèmes et des milieux naturels aux nouvelles conditions climatiques.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016, dans son article 21 section 2, confie à l'Agence française pour la biodiversité l'évaluation des impacts du changement climatique sur la biodiversité.

Parmi les documents ayant une entrée « Adaptation au changement climatique », le PNACC 2 insiste sur la nécessité de « *renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique* ».

La protection de la nature comme instrument d'adaptation au changement climatique

Dans les documents visant la protection de la nature, la notion d'adaptation au changement climatique est très peu présente. Seuls les Accords d'Aichi font clairement le lien entre les deux notions, en particulier dans l'objectif D15 : « *D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification* ». L'adaptation au changement climatique n'est abordée qu'une fois dans le Plan biodiversité. La Loi du 9 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité affirme qu'il est nécessaire « *de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique* » justifiant ainsi, dans l'article 87, la mise en œuvre de mesures de protection de la biodiversité. En revanche, la Stratégie européenne pour la biodiversité et la Stratégie nationale pour la biodiversité, qui découlent des accords d'Aichi, ne font pas mention de la notion d'adaptation au changement climatique.

Les documents ayant une entrée « climat » intègrent principalement la nature comme un instrument au service de l'adaptation (et de l'atténuation). Toutefois cette approche reste très partielle, circonscrite à des thématiques particulières. Par exemple, si l'Accord de Paris affirme l'importance de protéger la biodiversité dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, il s'agit principalement des forêts pour leur rôle dans le stockage du carbone.

Dans une moindre mesure, la notion de diversité génétique comme ressource pour l'adaptation au changement climatique est évoquée dans deux documents à l'échelle nationale : la Stratégie nationale pour la biodiversité (qui présente cette diversité comme « *une ressource en vue de l'adaptation au changement climatique, la base de nombreux développements économiques, un vivier pour la recherche notamment médicale...* ») et le Plan biodiversité, qui soulève la question de « la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les politiques de santé humaine, animale et végétale ».

La lutte contre l'artificialisation des sols, un objectif transversal

La question de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols est une problématique commune à la protection de la nature et la lutte contre le changement climatique. En effet, les sols artificialisés sont problématiques :

- Pour l'adaptation, par exemple afin de favoriser le rafraîchissement en ville ;
- Pour l'atténuation : le rôle fondamental des sols dans le stockage du carbone est identifié notamment dans le Plan Climat France aux axes 16 et 18 ;
- Pour la biodiversité : à la fois pour les pertes nettes de biodiversité que représentent l'artificialisation de surfaces naturelles, mais également pour la continuité écologique (trames vertes et bleues) tel qu'identifié dans le Plan biodiversité, dont un des objectifs est de « Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette ».

C'est une thématique transversale, comme l'explique la Stratégie d'adaptation de l'UE : « *Les variations climatiques auront des conséquences en ce qui concerne la disponibilité des ressources naturelles de base (eau, sol), ce qui modifiera sensiblement les conditions de la production agricole et industrielle dans*

certaines régions ». Le PNACC 2 synthétise les problématiques liées aux sols ainsi : « *La résilience des sols est un enjeu majeur car ils sont le support de nombreux milieux et secteurs d'activités comme l'agriculture et la production d'énergie et de matériaux renouvelables. En outre, les sols contribuent à la régulation de la ressource en eau et à la séquestration de carbone atmosphérique. C'est également un milieu vivant support d'une biodiversité très riche.* »

Extrait du SRADET Provence-Alpes-Côte-d'Azur

« La capacité d'adaptation de notre territoire est basée sur l'existence d'un réseau d'aires protégées terrestres et marines et au rôle grandissant de l'agriculture dans la gestion des espaces naturels et agricoles qu'il s'agit de valoriser »

Les documents traitant de la gestion de la nature insistent également sur la nécessité de limiter l'artificialisation. Le Plan biodiversité fixe par exemple comme objectif de parvenir à zéro artificialisation nette, c'est-à-dire de « *limiter autant que possible la consommation de nouveaux espaces et, lorsque c'est impossible, de « rendre à la nature » l'équivalent des superficies consommées* ».

Partie 3. Les rôles joués par la nature dans l'adaptation au changement climatique

Les documents de planification identifient plusieurs rôles pouvant être joués par la nature pour l'adaptation au changement climatique des territoires, qui diffèrent selon les contextes (espaces agricoles, forestiers, urbains...).

	Plan Climat France 2017-2022	PNACC 2 2016-2022	Stratégie nationale biodiversité 2011-2020	Loi biodiversité 2016	Plan biodiversité 2018
Atténuation et résilience	X	X	X	X	X
Rafratchissement apporté par la forêt	X	X	X	X	X
Stockage de l'eau et lutte contre les inondations		X			X
Lutte contre les submersions marines		X		X	

Figure 8 : Les principaux rôles joués par la nature dans l'adaptation au changement climatique dans les documents cadre nationaux

Atténuation du changement climatique et renforcement de la résilience

Les espaces naturels, protégés ou non, constituent des « puits de carbone » importants, à travers les sols, les forêts et les grands fonds marins. Ces espaces, et la nature en général, sont cités dans tous les documents cadre et documents de planification pour le rôle essentiel qu'ils jouent dans l'atténuation du changement climatique. Ainsi, l'accord de Paris de 2015, dans son article 5, rappelle que les forêts ont un rôle à jouer en termes d'atténuation grâce au stockage du carbone.

Si l'adaptation au changement climatique n'est pas toujours définie dans les documents analysés, ils s'accordent globalement sur les implications de cette adaptation. Notamment, la Stratégie d'adaptation de l'UE note dans ses objectifs qu'il « *devient moins onéreux de prendre des mesures d'adaptation programmées suffisamment à l'avance que de payer le prix de l'inadaptation* ». L'Accord de Paris de 2015, s'il concerne avant tout l'atténuation, intègre la notion d'adaptation à travers la vulnérabilité aux changements et à la résilience.

Dans l'ensemble des documents, l'adaptation est fortement liée à la question de la résilience face au climat, à la fois pour les territoires, les sociétés humaines et les écosystèmes. Dans la Stratégie d'adaptation de l'UE, la résilience est définie comme « *l'état de préparation et la capacité de tous les niveaux de pouvoir à faire face aux conséquences du changement climatique* ».

La notion de résilience dans le cas de la nature

La notion de résilience doit être clairement définie lorsqu'elle est utilisée. Elle ne doit en particulier pas être assimilée à un retour à l'état initial, mais bien comme la capacité d'un système à se transformer pour retrouver un fonctionnement naturel après perturbation, lui permettant de remplir à nouveau ses fonctions, ou de retrouver des capacités similaires.

Cette notion peut permettre d'insister sur le caractère incertain du changement climatique et de la nécessité de réévaluer régulièrement les actions mis en œuvre, à un horizon moyen terme.

La résilience des secteurs économiques, notamment l'agriculture, est également un point clé de la Stratégie d'adaptation de l'UE et du Plan Climat France, ainsi que du PNACC 2 et du Plan Biodiversité. Ce dernier met l'accent sur le développement d'une agriculture plus respectueuse de la biodiversité, avec le développement de l'agroécologie et des Paiements pour Services Environnementaux (PSE). Le PNACC 2 précise notamment : « Le Ministère de la transition écologique et solidaire *renforcera les capacités de résilience des écosystèmes face au changement climatique (Action NAT-7), en particulier pour les plus vulnérables (écosystèmes humides, aquatiques, herbacés, montagnards, marins, littoraux, forestiers, sols) : connaissances, restauration/préservation des continuités écologiques, TVB, gestion agricole, piscicole, aquacole et forestière, réseau d'aires protégées mettant en place une gestion adaptative, développement d'outils contractuels, fonciers, réglementaires et financiers permettant de rendre conciliable les activités avec la biodiversité dans le cadre de l'adaptation au CC* ; l'intégration des enjeux de résilience des écosystèmes et de disponibilité en eau, présente et future, dans toutes les politiques publiques et schémas sectoriels des activités économiques pertinents. »

La question de la résilience des écosystèmes est particulièrement présente dans les documents ayant une entrée par la biodiversité, en particulier à travers la notion de **continuité écologique** et l'importance des **Trames vertes et bleues** (TVB) comme enjeu clé de l'adaptation des espèces et des écosystèmes face aux impacts du changement climatique. La Stratégie nationale pour la biodiversité énonce ce point : « *La résilience et la fonctionnalité des écosystèmes doivent être maintenues voire renforcées afin de préserver les processus évolutifs nécessaires à leur adaptation et au maintien de la biodiversité* ». Le PNACC 2 cite quant à lui l'exemple de la région Auvergne-Rhône-Alpes, qui promeut la libre évolution d'un minimum de 10 % des forêts de son territoire pour favoriser la résilience des peuplements et la biodiversité.

Rafraîchissement apporté par les forêts

Les forêts et leur gestion durable sont identifiées comme un enjeu particulier dans la plupart des documents que nous avons analysés, en particulier dans l'ensemble des documents ayant une entrée « Adaptation au changement climatique ». L'accord de Paris de 2015 notamment, rappelle dans son article 5 que les forêts ont un rôle à jouer pour apporter de la fraîcheur dans un objectif d'adaptation au changement climatique.

Stockage de l'eau et lutte contre les inondations

Le risque inondation est identifié comme un impact du changement climatique pour lequel des solutions peuvent être apportées à travers la gestion de la nature. Le plan biodiversité l'évoque à travers la mise en place d'expérimentations de solutions fondées sur la nature dans 20 sites pilotes d'ici 2025 « *notamment contre les risques inondation* » tandis que le PNACC 2 annonce le lancement d'un appel à projet dans le cadre des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) qui « *met l'accent sur les milieux naturels particulièrement concernés par la mise en œuvre de cette approche sur les mesures autres que les travaux de protection* ».

Exemple d'action concrète faisant le lien entre restauration écologique des cours d'eau et adaptation au changement climatique

<https://www.riviere-yzeron.fr/les-periodes-de-secheresse-questionnent-la-perennite-de-la-vegetation/>

SAGYRC (Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières), conçoit ses plans de plantation en berges afin de recréer les écosystèmes typiques des abords de cours d'eau. Les plantes pouvant supporter les assecs estivaux de plus en plus fréquents ont été installées à proximité du lit mineur, tandis que des espèces peu sensibles au stress hydriques (pouvant en particulier faire face aux hivers secs puis aux coups de chaleurs dès les périodes de débouillage) ont été privilégiées sur les talus.

Outre les espèces, une réflexion a également eu lieu sur le stade de développement des plantes au moment de leur plantation (vaut-il mieux privilégier des arbres moins développés pour les aider à s'adapter à des conditions météo de plus en plus dures ?)

Lutte contre la submersion marine

Les zones côtières et littorales font parties des milieux les plus impactés par les effets du changement climatique. De nombreuses réflexions sont engagées, depuis quelques années afin de renforcer la résilience de ces espaces pour qu'ils puissent faire face aux aléas auxquels ils vont être de plus en plus soumis. Ainsi, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 rappelle que les Documents stratégiques de façade fixent pour chaque façade maritime des objectifs de développement économiques (dans les secteurs énergétiques, du transport, de la pêche et de l'aquaculture) ainsi que pour « *la préservation, la protection et l'amélioration de l'environnement, y compris la résilience aux incidences du changement climatique* ».

Le PNACC 2 aborde la question du rôle à jouer par les milieux naturels pour la gestion des espaces littoraux dans un contexte de changement climatique : « *Le MTEs et les collectivités territoriales travailleront à promouvoir et mettre en œuvre la recomposition spatiale du littoral à des échelles de territoire pertinentes en prenant en compte les évolutions du trait de côte et des risques littoraux, en y permettant l'extension*

des espaces naturels, en intégrant les espaces arrière-littoraux et en respectant les cellules hydro-sédimentaires, dans le cadre de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte et avec l'appui d'appels à projets ».

Partie 4. Et la protection dans tout cela ? Quelle valeur ajoutée au regard du changement climatique ?

De manière générale, la notion de protection de la nature ou de la biodiversité dans un contexte de changement climatique est absente des différents documents de planification. Toutefois, parmi les rôles identifiés précédemment, la notion de protection mérite d'être interrogée. Les pistes de réflexions qui sont apportées dans cette partie sont issues de l'atelier de travail qui a réuni une trentaine de personnes le 3 février 2020 dans le cadre du projet LIFE NaturAdapt (Atelier « Biodiversité et Climat - voir Annexes).

Rôle de refuge et de réservoir de biodiversité

En quoi la protection apporte une valeur ajoutée ?

- C'est l'objectif des aires protégées : protection de la nature, maintien de la bio/géodiversité (y compris des sols), réservoir génétique (et nurserie) et corridors de circulation. Ce qui nécessite des interdictions et restrictions pour certains usages.
- Le maillage des aires protégées peut servir de base à la création de corridors pour la migration. Ce maillage est à renforcer afin de créer une continuité sur l'ensemble du territoire permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer vers un climat plus favorable.
- Les aires protégées permettent d'améliorer la qualité de vie, elles offrent des ressources pour le futur (en particulier sol et ressources alimentaires).
- Les aires protégées sont pérennes dans le temps.
- Les aires protégées possèdent des équipes dédiées (donc des moyens) et s'insèrent dans une gouvernance locale.

Sous quelle(s) condition(s) les aires protégées peuvent jouer ce rôle ?

- Réfléchir à la possibilité de faire évoluer les périmètres et la taille des aires protégées, afin qu'ils puissent jouer un rôle tampon suffisant (nécessite de lever des contraintes administratives).
- Assurer la continuité écologique et la mise en place de corridors, prendre en compte les trames vertes et bleues, réfléchir au maillage des aires protégées à une échelle plus large pour une couverture suffisante du territoire (extension du réseau). Ces éléments nécessitent une augmentation des moyens financiers dédiés à ces espaces.
- Mettre en place une gestion souple et adaptative de ces espaces pour faire face au changement climatique et intégrer systématiquement la notion d'intérêt général (pour les humains et non-humains).
- Gérer la pression touristique sur ces espaces.

Quels arguments pour montrer l'intérêt des aires protégées à jour ce rôle ?

- Améliore la qualité de vie du territoire, c'est une portion de bien commun.

Rôle d'observatoire et de sentinelle du climat

En quoi la protection apporte une valeur ajoutée ?

- C'est la mission de l'aire protégée, c'est un "espace témoin", un "laboratoire de la nature" qui fait référence, dans lequel on trouve une certaine naturalité, au sein desquels les pressions anthropiques sont faibles.
- Pour apporter des arguments scientifiques à travers un suivi des données. Le réseau de surveillance de l'échelle locale à supra-nationale existe déjà.
- Des lieux de sensibilisation et d'éducation à la nature pour les citoyens, une dimension participative.

Sous quelle(s) condition(s) les aires protégées peuvent jouer ce rôle ?

- Le respect des règles de préservation.
- Une sensibilité et la formation des gestionnaires sur climatologie, gestion adaptative.
- Des moyens humains pérennes et des moyens financiers adaptés pour le fonctionnement et l'investissement : donner les moyens de suivi, d'analyse, de valoriser et de rendre compte.
- Des partenariats formalisés avec la recherche et les réseaux des gestionnaires, des protocoles standardisés (bases de données et indicateurs de suivi) au niveau national, le développement d'outils numériques, en particulier pour les relevés, le rôle des sciences participatives qui nécessite une ouverture de l'observatoire au public.
- Une reconnaissance locale des politiques, qui pourrait passer par la formation des élus.
- Une ouverture au public encadrée.

Quels arguments pour montrer l'intérêt des aires protégées à jouer ce rôle ?

- Les aires protégées sont des espaces qui abritent peu d'activités humaines, où les autres pressions sont réduites, sur lesquels on peut mieux cerner, cibler les effets du changement climatique.
- Ces espaces sont particulièrement appropriés pour évaluer l'adaptation, pour voir si les mesures qu'on met en place marchent ou pas.
- Ce sont des lieux facilement valorisables auprès du grand public.

Rôle de renforcement de la résilience des territoires

En quoi la protection apporte une valeur ajoutée ?

- Les aires protégées sont des réservoirs de bio et géodiversité.
- Les aires protégées apportent des connaissances scientifiques et des moyens techniques.
- Les aires protégées fournissent de nombreux services écosystémiques : production et alimentation, qualité de vie et santé, dont certains ne sont peut-être pas encore identifiés (exemple du stockage du carbone, qui ne constituait pas un enjeu jusqu'à présent).
- La création d'aires protégées ou la préservation de milieux naturels en amont peut être bénéfiques en aval (pour le stockage naturel de l'eau afin de limiter le risque inondation ou pour la rétention de sédiments afin de limiter l'apport pour les dunes ou plages en aval).
- Les aires protégées freinent les projets d'aménagement.
- Les aires protégées constituent des espaces de rafraîchissement, même s'ils ne se situent pas en milieu urbain, à travers l'accès pour le public.
- Les aires protégées permettent de conserver, voire d'améliorer la qualité de vie et la santé des habitants, elles ont une fonction sociale.
- Les aires protégées ont un rôle à jouer en termes de gestion des risques.
- Les aires protégées peuvent participer à la diversification de l'économie locale, sous réserve d'une régulation des usages (exemple du tourisme à travers la préservation de la nature et des paysages).

- Les gestionnaires d'aires protégées peuvent mettre en place un réseau "résilient", menant des études, des expérimentations et bénéficiant des retours d'expériences des uns et des autres.
- Les gestionnaires d'aires protégées peuvent favoriser la construction d'un réseau d'acteurs résilients à l'échelle du territoire : développement des partenariats et mutualisation des ressources.

Sous quelle(s) condition(s) les aires protégées peuvent jouer ce rôle ?

- Mener la réflexion à une échelle adaptée : surface minimale et maillage des aires protégées.
- Conserver des écosystèmes les plus naturels possible : c'est là où la nature pourra retrouver son fonctionnement naturel après perturbation.

Quels arguments pour montrer l'intérêt des aires protégées à jouer ce rôle ?

- Les aires protégées doivent être identifiées comme des espaces à forte résilience, c'est-à-dire permettant le retour à des fonctionnalités écologiques et services écosystémiques stables, dynamiques et pérennes.
- Les aires protégées permettent d'économiser dans la mise en place de solutions d'adaptation au changement climatique.

Rôle de stockage de l'eau et lutte contre les inondations

En quoi la protection apporte une valeur ajoutée ?

- Les aires protégées abritent de nombreuses zones humides et zones d'expansion des crues, elles constituent des espaces sanctuaires pour laisser faire la nature.
- Les aires protégées peuvent jouer un rôle de zones tampon dans le cycle de l'eau, en matière de préservation de la qualité (purification grâce à un écosystème fonctionnel alliant zones humides, sols, forêts, couvert végétal...) et de la quantité d'eau (conservation du stock).
- Les aires protégées jouent un rôle d'auto-épuration, en particulier dans le cycle de l'eau, permettant de réduire les investissements dans des retraits coûteux. Ce rôle est d'autant plus nécessaire dans un contexte de réduction des ressources de surface et donc de concentration des polluants.
- La préservation des zones humides et zones d'expansion des crues permettent la diminution des risques inondation.
- Les zones humides jouent également un rôle important dans la préservation de la qualité des sols.

Sous quelle(s) condition(s) les aires protégées peuvent jouer ce rôle ?

- Augmenter les moyens financiers afin de renforcer la protection des aires protégées, préserver l'existant, restaurer les écosystèmes dégradés et augmenter la surface des aires protégées aux endroits stratégiques.
- Renforcer les obligations environnementales (Natura 2000...), utiliser la contractualisation (en particulier ORE – Obligations réelles environnementales).
- Mieux identifier les aires protégées dans les documents d'urbanisme et lutter contre l'artificialisation des sols.

Quels arguments pour montrer l'intérêt des aires protégées à jouer ce rôle ?

- Les aires protégées constituent un outil adapté et efficace pour faire face aux risques naturels : elles sont une solution peu coûteuse permettant d'éviter un certain nombre de dégâts.
- Les aires protégées favorisent la préservation de la qualité de l'eau car la qualité des milieux garantit de qualité de l'eau. Or, avec le changement climatique, les concentrations de polluant vont augmenter tandis que les quantités d'eau disponibles vont diminuer.

Rôle d'expérimentation et de sensibilisation au changement climatique

Les aires protégées permettent de faire le lien entre acteurs de la recherche et acteurs locaux, apportant ainsi des connaissances en termes d'évolution du climat et d'impacts sur les milieux, et de tester des solutions d'adaptation.

- Les aires protégées sont des lieux d'observation, de suivi et de recherche.
- Les aires protégées sont déjà constituées en réseau, ce qui facilite l'échange d'expériences et de solutions.
- Les aires protégées constituent des espaces d'éducation et de sensibilisation pour les acteurs territoriaux.
- Les aires protégées peuvent solliciter la participation citoyenne à des actions écologiques concrètes (exemple de la plantation de haies vives), qui peut ensuite se traduire par une sensibilisation voire un engagement plus fort sur la question du climat.

Conclusion du chapitre II

Deux notions permettent de faire le lien entre protection de la nature et adaptation au changement climatique : les services écosystémiques et les solutions fondées sur la nature. Ces deux notions, qui étaient très conceptuelles dans les premiers documents où elles étaient citées, sont de plus en plus utilisées par les acteurs de la nature et opérationnelles dans les faits. Toutefois, de par leur approche centrée sur les enjeux sociétaux, ces deux notions ne prennent pas en compte la protection de la nature en tant qu'objectif en tant que tel.

Dans les stratégies d'adaptation définies aux échelles internationale, nationale et locale, la protection de la nature est considérée comme indispensable pour faire face au changement climatique, de manière plus ou moins explicite. Différentes approches sont développées : la protection de la biodiversité pour sa valeur intrinsèque, l'impact du changement climatique sur la biodiversité, les actions de protection comme actions d'adaptation ou encore la lutte contre l'artificialisation des sols comme action transversale.

Les documents de planification identifient un certain nombre de rôles joués par la nature, sur lesquels peuvent s'appuyer les territoires pour s'adapter au changement climatique, notamment : contribuer à la résilience globale du territoire et à l'atténuation du changement climatique, stocker l'eau pour limiter le risque inondation, limiter localement le réchauffement grâce aux espaces forestiers, limiter le risque de submersion marine. Cependant, ces documents ne font que très peu mention des espaces naturels protégés comme pouvant contribuer à l'adaptation.

Lorsque l'on interroge les experts ceux-ci identifient plusieurs fonctions pour lesquelles les aires protégées pourraient avoir une valeur ajoutée pour l'adaptation au changement climatique : zone refuge pour les espèces, espace de création de connaissances, renforcement de la résilience globale des territoires, contribution à l'autoépuration et au stockage de l'eau, à la réduction de risque inondation et au rafraîchissement local. Toutefois, les aires protégées ne peuvent jouer ces différents rôles de manière significative que s'ils ont des surfaces suffisamment importantes et un maillage suffisamment fin.



CHAPITRE III. Recommandations pour une meilleure prise en compte des aires protégées dans les politiques d'adaptation

Le renforcement des espaces naturels protégés dans les territoires, tant en nombre, qu'en superficie, qu'en terme d'intégration globale dans les politiques territoriales, est le préalable pour que leur rôle dans l'adaptation au changement climatique soit plus important. Pour cela, un certain nombre de leviers spécifiques restent à actionner.

Convention on Biological Diversity

<https://www.cbd.int/protected/overview/>

« Des aires protégées mieux gérées, mieux connectées, mieux gouvernées et mieux financées constituent la clé des mesures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique »

Partie 1. Les leviers identifiés dans les documents de planification

Les principaux leviers identifiés dans les documents cadre pour intégrer les espaces naturels protégés dans les politiques d'adaptation se trouvent dans le PNACC 2 et dans le Plan Biodiversité. Le PNACC 2 reconnaît le rôle majeur des écosystèmes et priorise les solutions fondées sur la nature (SfN) « *partout où cela est possible* » ; mettant en évidence un lien fort entre adaptation au changement climatique et biodiversité. Le Plan Biodiversité, qui est le document de protection de la biodiversité le plus récent en France (2018), vise à renforcer les mesures déjà prévues par la Stratégie nationale pour la biodiversité et s'appuie sur la Loi pour la reconquête de la biodiversité de 2016.

Une articulation peut s'identifier entre ces deux documents importants, puisque le PNACC 2 reconnaît les leviers suivants pour favoriser l'appui sur la biodiversité pour l'adaptation au changement climatique :

- la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité ; les stratégies nationale et régionales pour la biodiversité et les outils tels que la trame verte et bleue, les documents d'urbanisme ;
- le Plan biodiversité ;
- la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, avec l'appui d'appels à projets.

De plus le Plan biodiversité identifie des leviers pour intégrer indirectement les impacts du CC et biodiversité :

- « *renforcer la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les politiques de santé humaine, animale et végétale* » ;
- mobiliser les entreprises et les assurances (qui sont très touchées par les impacts négatifs du changement climatique, notamment les catastrophes naturelles) ;
- intégrer la question de la biodiversité dans les accords commerciaux ;

- porter ces enjeux à l'échelle internationale *via* la COP15 en 2020 et inscrire la biodiversité comme priorité à l'agenda européen.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 instaure le **principe de solidarité écologique** qui consacre l'importance des liens entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines. La Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 définit 6 grandes orientations stratégiques, dont l'orientation stratégique C « *Investir dans un bien commun, le capital écologique* » et l'orientation stratégique E « *Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité des actions* », dont l'objectif 14 propose de « *Garantir la cohérence entre politiques publiques, aux différentes échelles* ».

Partie 2. Adapter l'instrument « protection »

L'analyse des documents cadre nationaux et les entretiens réalisés avec des personnes travaillant dans des instances nationales d'une part, l'analyse des documents de planification locaux et les entretiens réalisés sous forme de retours d'expérience avec des techniciens de structures locales d'autre part, ainsi que l'atelier de travail autour des thématiques « Biodiversité et climat » réunissant des spécialistes de chacune des thématiques et intervenant à différentes échelles, conduisent à la formulation de préconisations quant à la protection de la nature.

En effet, les aires protégées existantes jouent déjà des rôles en matière d'adaptation au changement climatique, mais ces rôles restent méconnus et sont mal valorisés par les territoires, et par conséquent, peu pris en compte dans les documents de planification locaux.

Valoriser et optimiser le rôle des aires protégées existantes

Les aires protégées sont appelées à jouer un rôle à la fois comme outil de protection de la biodiversité et comme outil d'adaptation. Ce rôle, qui est déjà en partie assuré, est peu valorisé par les gestionnaires et donc peu connu des acteurs locaux et en particulier des aménageurs.

Le recensement et la valorisation des atouts des aires protégées pour faire face au changement climatique permettraient au territoire de se saisir de ces solutions et de les renforcer, puis d'en développer d'autres, en participant pour accroître leur résilience (refuge pour la biodiversité, régulation de la température, stockage de l'eau...).

Développer de nouvelles aires protégées

Afin que les aires protégées puissent jouer pleinement leur rôle en termes d'adaptation au changement climatique, celles-ci doivent être multipliées, et leur localisation doit être cohérente.

D'une part, afin de pouvoir répondre aux besoins des activités humaines. Une localisation à proximité des espaces potentiellement le plus impactés par le changement climatique renforce leurs rôles directs : rafraîchissement pour les espaces urbains, auto-épuration de la ressource en eau pour les zones d'agriculture intensive. En outre, les aires protégées sont à ce jour trop peu nombreuses et leur superficie est trop faible pour que leur rôle en matière d'infiltration et de stockage de l'eau, par exemple, soit optimum.

D'autre part, une meilleure connexion des aires protégées, l'extension des zones tampons et un maillage suffisamment dense sur l'ensemble du territoire permettraient de renforcer les corridors et le rôle de refuge de ces espaces, favorisant les couloirs de migration et l'adaptation des espèces.

Ainsi, favoriser l'adaptation au changement climatique de la biodiversité est nécessaire pour la biodiversité, mais également pour l'homme si on veut qu'elle continue à nous être utile.

Renforcer la connaissance sur les bénéfices attendus des Solutions d'adaptation fondées sur la nature

Les solutions fondées sur la nature sont encore peu connues des techniciens et élus en tant que qu'action d'adaptation au changement climatique. Des indicateurs de suivi et d'évaluation doivent être développés pour qu'elles soient reconnues et qu'elles trouvent leur légitimité par rapport à des solutions plus « technologiques ».

Le LIFE intégré ARTISAN (Accroître la Résilience des Territoires au changement climatique par l'Incitation aux Solutions d'adaptation Fondées sur la Nature) piloté par l'Office français de la biodiversité pour une durée de 8 ans et comptant 29 partenaires, a pour objectif de « *permettre la création d'un cadre propice au déploiement à toutes les échelles des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature* ».

Par ailleurs, le partage et la valorisation de retours d'expériences dans ce domaine pourrait être organisé à travers la création de communautés de travail associant gestionnaires d'espaces naturels, techniciens, chercheurs et d'autres spécialiste du changement climatique. Ces communautés pourraient être organisées à des échelles cohérentes (région, massif, bassin versant/district hydrographique), pour lesquelles le rôle des aires protégées au regard d'enjeux de changement climatique a du sens. Elles pourraient être accompagnées par la création de centres de ressources.

Partie 3. Accompagner les gestionnaires d'aires protégées

Développer un argumentaire commun

Une mise à plat du rôle et de la contribution des aires protégées aux différentes politiques publiques mises en œuvre aux échelons locaux, en particulier pour l'adaptation au changement climatique, semble utile à la fois pour les gestionnaires et les acteurs locaux.

Ce travail pourrait être menée à l'échelle de grands territoires avec un réseau d'aires protégées, afin d'alimenter la construction d'un argumentaire commun à l'ensemble des aires protégées, présentant les rôles que jouent déjà les aires protégées et ceux qu'ils pourraient jouer aires protégées dans le futur.

A partir d'une base commune, l'argumentaire devra être décliné à plusieurs échelles, pour s'adresser à différents publics et répondre à plusieurs objectifs :

- pour les réseaux de gestionnaires d'aires protégées : construire un vocabulaire commun et montrer les synergies possibles ;
- pour les gestionnaires d'aires protégées : faire prendre conscience du rôle que peut jouer l'aire protégée dont ils ont la charge dans l'adaptation au changement climatique, mettre ce sujet à

l'ordre du jour dans la gestion de leur aire protégée, mobiliser en interne l'ensemble de l'équipe dans la démarche ;

- pour les acteurs locaux, élus et techniciens : identifier les services rendus à la population par les aires protégées, comprendre leur valeur ajoutée en tant que solution d'adaptation au changement climatique, considérer les aires protégées comme une opportunité de valoriser le territoire ;
- pour les parlementaires : identifier les rôles joués par les aires protégées au niveau national, les intégrer davantage dans les plans d'adaptation et construire une stratégie globale de gestion des aires protégées tenant compte de la thématique spécifique de l'adaptation au changement climatique.

Faire reconnaître le rôle d'expertise fort des gestionnaires

Les gestionnaires d'aires protégées ont un rôle de conseil et d'expertise à jouer auprès des collectivités, en particulier concernant le changement climatique et les actions d'adaptation. En effet, les équipes gestionnaires d'aires protégées ont des compétences en matière de suivis et d'évaluation d'un plan d'action multiples, qui peuvent être utiles aux territoires pour leurs démarches d'adaptation.

Par ailleurs, la mobilisation de l'expertise écologique des gestionnaires au-delà de l'espace qu'ils gèrent afin de leur faire jouer le rôle de « porte-parole » de la nature est particulièrement intéressante pour la thématique "Adaptation". Cela induit que les gestionnaires intègrent davantage les instances en charge des outils de planification locale (PCAET, SCoT, PLU(i)...) pour contribuer aux réflexions et aux actions. Une mise en réseau plus organisée des gestionnaires d'aires protégées aux échelons locaux semble particulièrement pertinente pour favoriser une montée en compétence et des échanges d'expériences sur ces aspects. Les porteurs de démarches territoriales d'adaptation au changement climatique pourraient également intégrer ces groupes de réflexion.

Enfin, une diversification des profils au sein des équipes gestionnaires permettrait de favoriser et d'ouvrir le dialogue et de multiplier les expertises, à travers le recrutement de personnes ayant des formations en sciences humaines et sociales ou en sciences politiques.

Partie 4. Développer les mécanismes d'intégration des aires protégées dans les politiques locales

S'appuyer sur les documents de planification locale

Les gestionnaires d'espaces naturels sont globalement peu présents dans les démarches locales de planification. Le dialogue entre techniciens de l'aménagement et techniciens de la biodiversité peut parfois s'avérer compliqué : ce sont deux domaines bien distincts. Les gestionnaires d'aires protégées doivent pourtant participer davantage aux différentes démarches territoriales, pour assurer une prise en compte effective du rôle des aires protégées, en particulier en tant que solution d'adaptation face au changement climatique.

Les espaces naturels protégés doivent notamment trouver leur place dans les démarches associées à l'élaboration des Schémas de cohérence territoriale (SCoT), outils majeurs dans l'aménagement local du territoire, au sein desquels la limitation de l'artificialisation des sols et la mise en place de solutions fondées sur la nature sont des objectifs majeurs.

Dans le domaine de l'agriculture, au-delà de l'agriculture biologique qui fit déjà le lien avec les acteurs de la biodiversité, les aires protégées peuvent aussi participer à accompagner une agriculture de conservation favorable à la biodiversité, et qui fournit également des services plus larges.

Ils pourraient ainsi participer aux Plans alimentaires territoriaux (PAT), démarches multifonctionnelles ayant pour objectif d'aider à la préservation des ressources en mettant en relation des questions sociales (santé, égalité d'accès à la ressource), économiques (approvisionnement locale, ressources pour les agriculteurs) et environnementales (condition de production et impacts sur les écosystèmes) dans un contexte d'évolution globale du territoire (en particulier changement climatique).

Imaginer une nouvelle organisation locale pour donner davantage de visibilité aux aires protégées

La faiblesse du dialogue entre gestionnaires d'aires protégées et acteurs des différentes politiques sectorielles des territoires, à toutes les échelles, reste un défi à relever. Ce manque de dialogue s'explique notamment par le décalage entre le temps long de la nature et le mandat des élus, ou encore par la superposition des plusieurs entités administratives dans le périmètre des aires protégées (plusieurs régions, département, intercommunalités...).

Des instances de dialogue existent déjà, qui mériteraient d'être renforcées, en particulier aux échelons locaux. Ainsi dans certaines régions ou certains départements, les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) assurent le lien entre gestionnaires d'espaces naturels, collectivités territoriales et acteurs socio-économiques. Ce rôle de médiateur pourrait être institutionnalisé et permettre de construire des positions communes dans les territoires.

La création à l'échelle locale de syndicats mixtes de la gestion de la nature (comme il existe des syndicats mixtes pour la gestion de l'eau), peut constituer une piste pour conforter les compétences techniques à l'échelle de territoire – en assurant clairement plus de visibilité de la nature. En effet, de tels syndicats pourraient permettre d'aborder la question de la nature (intégrant les aires protégées) à une échelle territoriale plus large que celle d'une aire protégée.

A l'échelle nationale, les réseaux existants (RNF notamment) organisent déjà la coordination et le partage d'expériences entre gestionnaires. Leur organisation permet d'assurer une présence politique dans discussions au niveau national, une reproduction de ce modèle dans les principaux processus territoriaux doit à présent être réfléchi.

Former l'ensemble des acteurs locaux

Le changement climatique, et plus particulièrement l'adaptation à ses effets, reste un sujet encore peu traité dans les documents de planification, et les solutions pouvant être apportées par la nature et par les espaces naturels sont peu connues et manquent de crédit. L'acculturation et l'accompagnement au

changement, tant des techniciens et élus des collectivités territoriales que des gestionnaires d'espaces naturels, semblent donc indispensables.

En effet, la mauvaise connaissance des notions de « Nature », « Solutions fondées sur la nature », « Services écosystémiques », le manque de retours d'expérience, de données et de suivis techniques ne favorisent pas leur développement. Ces notions doivent être intégrées dans les formations professionnelles initiales des futurs gestionnaires d'espaces naturels, et plus largement des acteurs de l'aménagement du territoire, afin qu'elles prennent toute leur place dans les plans d'actions mis en place à toutes les échelles. En outre, la formation des fonctionnaires et hauts-fonctionnaires (Préfet·es, commissaires au gouvernement), ainsi que des élus locaux, pourrait permettre de favoriser des mesures favorables à la nature, à la biodiversité et au bien-être des habitants.

Allouer des moyens dédiés aux aires protégées

Afin de convaincre, dialoguer, créer du lien avec les autres acteurs aux échelles locale, régionale et nationale, les aires protégées doivent disposer de ressources monétaires et humaines adéquates.

Pour favoriser les solutions fondées sur la nature par rapports à des solutions plus technologiques, les budgets alloués doivent être repensés plus globalement. Les coûts, et surtout les postes de dépense, sont en effet très différents en fonction de la solution choisie (tout en sachant que ces choix s'inscrivent dans un contexte plus large et politique avec des intérêts publics et privés qui entrent en compte).

Même s'ils ne pourront pas constituer la seule source de financement, des mécanismes de financement doivent être développés afin que les aires protégées puissent être rémunérées pour l'ensemble des services écosystémiques qu'ils fournissent, dont l'adaptation au changement climatique (en parallèle, le paiement pour les externalités négatives doit également être envisagé). Les SfN pourraient en particulier être utilisées par les aires protégées pour mobiliser d'autres sources de financement (financement des Agences de l'eau par exemple).



Conclusion du chapitre III

Les espaces naturels protégés doivent trouver leur place dans les documents de planification locaux en tant que solutions d'adaptation au changement climatique. Les gestionnaires d'aires protégées doivent à présent faire connaître le rôle qu'ils peuvent jouer dans l'adaptation au changement climatique et identifier les opportunités parmi les démarches en cours (voir en annexe la note méthodologique à l'attention des gestionnaires d'aires protégées pour s'intégrer dans des démarches territoriales). De manière générale, il est intéressant pour les gestionnaires d'avoir une lecture critique de ces documents au moment de leur consultation publique, ceci afin d'alimenter la réflexion, de valoriser le rôle des espaces naturels protégés comme pourvoyeurs de solutions pour l'adaptation au changement climatique et la nécessité de travailler avec les gestionnaires.

Pour les accompagner, plusieurs pistes peuvent être développées. Tout d'abord, l'élaboration d'un argumentaire commun sur le rôle pouvant être joué par les aires protégées dans les stratégies d'adaptation, de l'échelon local (pour être entendu par les acteurs locaux et les élus) au niveau national (pour faire comprendre aux parlementaires l'importance de la nature et de sa protection dans les stratégies d'adaptation). Ensuite, faire reconnaître le rôle d'expertise des gestionnaires d'aires protégées dans les démarches de planification à différentes échelles, en créant par exemple des groupes de travail régionaux, à l'échelle de massif ou de bassin versants. Enfin, s'appuyer sur des retours d'expériences, créer un réseau de partage à des échelles larges (européennes voire mondiales).

En outre, une réflexion doit être menée sur les moyens financiers qui pourraient leur être attribués pour leur contribution à l'amélioration de la résilience du territoire.



CONCLUSION

La protection de la nature est aujourd'hui considérée dans l'ensemble des documents cadre internationaux et dans les documents de planification locaux comme nécessaire parmi les actions d'adaptation au changement climatique. La nature est mise en avant à travers les bénéfices qu'elle apporte à l'humanité (services écosystémiques), dont l'adaptation au changement climatique.

Cependant, les espaces naturels protégés apparaissent assez peu en tant que solutions d'adaptation au changement climatique et les rôles qu'ils pourraient jouer semblent peu exploités. Afin de donner plus de visibilité à ces espaces et à leurs gestionnaires, les connaissances produites doivent être élargies. D'une part en identifiant l'ensemble des impacts du changement climatique sur les espaces protégés (et pas uniquement sur les habitats ou les espèces) et plus largement sur les territoires dont ils dépendent. Et d'autre part en valorisant d'autres avantages sociétaux que la protection de la nature peut offrir (par exemple, les services écosystémiques fournis par une aire protégée en particulier) et en s'appuyant sur les solutions fondées sur la nature.

Enfin, pour que les actions de protection soit réellement efficace pour participer à l'adaptation au changement climatique, une réflexion doit être menée sur la taille des espaces protégés, sur leur localisation et sur leur connectivité afin qu'ils puissent réellement remplir leur rôle d'espaces refuge et de migration.

LISTE DES ACRONYMES

CEN	Conservatoires d'espaces naturels
ENP	Espaces naturels protégés
MTESS	Ministère de la transition écologique et solidaire
ODD	Objectifs de développement durable
PAPI	Programmes d'Actions de Prévention des Inondations
PAT	Plans alimentaires territoriaux
PCAET	Plan Climat Air Energie territorial
PLU	Plan local d'urbanisme
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique (2011-2015)
PNACC 2	2 ^{ème} Plan national d'adaptation au changement climatique (2018-2022)
PNR	Parc naturel régional
SCoT	Schéma de cohérence territorial
SDG	Sustainable Development Goals
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRB	Stratégie régionale biodiversité

BIBLIOGRAPHIE

Documents de planification internationaux et nationaux

Union européenne, 2013, *Stratégie d'adaptation au changement climatique*

Ministère de la transition écologique et solidaire, 2017, Plan Climat, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.07.06%20-%20Plan%20Climat_0.pdf

Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018, *Le plan national d'adaptation au changement climatique – PNACC 2*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, 2015, *Accords de Paris*

Convention sur la Diversité biologique, 2010, *Objectifs d'Aichi*

Commission européenne, 2011, *Stratégie biodiversité de l'UE à l'horizon 2020*, [en ligne] : https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_FR.pdf

Ministère de la transition écologique et solidaire, 2012, *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20nationale%20pour%20la%20biodiversit%C3%A9%202011-2020.pdf>

Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018, *Plan biodiversité*

Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033016237/>

Plan d'adaptation de bassin hydrographique

Bassin Adour Garonne, 2018, *Plan de bassin d'adaptation au changement climatique*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : <https://fr.calameo.com/read/0002225925a1be226b094>

Bassin Artois Picardie, 2016, *Plan de bassin d'adaptation au changement climatique*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : https://www.eau-artoispicardie.fr/sites/default/files/plan_climat_du_bassin_artoispicardie_cpmnap18112016_v1.pdf

Bassin Loire-Bretagne, 2018, *Plan de bassin d'adaptation au changement climatique*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : <https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home/comite-de-bassin/le-comite-de-bassin-se-dote-dun-plan-dadaptation-au-changement-c.html>

Bassin Rhône-Méditerranée, 2014, *Plan de bassin d'adaptation au changement climatique*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : https://www.eaurmc.fr/jcms/dma_40407/fr/plan-de-bassin-d-adaptation-au-changement-climatique-bassin-rhone-mediterranee

Bassin Seine-Normandie, 2016, *Stratégie d'adaptation au changement climatique*, [en ligne], consulté le 16 déc. 2019 : http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/strategie_adaptation_climatique

Documents de planification régionaux

Région Auvergne-Rhône-Alpes, 2019, *Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire 2020-2030*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 : <https://www.civocracy.org/SRADEET>

Région Bourgogne-Franche-Comté, 2020, *Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire 2020-2050*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 :

<https://abcdelib.de.bourgognefranche-comte.fr/SRADEET-adoption/>

Région Bourgogne-Franche-Comté, 2020, *Stratégie régionale de la biodiversité 2020-2030*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 : <http://strategie.biodiversite.bourgognefranche-comte.fr/r/113/adoption-de-la-srb-de-bourgogne-franche-comte-2020-2030/>

Région Hauts-de-France, 2020, *Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire 2020-2050*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 : <https://www.hautsdefrance.fr/la-region-adopte-son-sraddet/>

Région Nouvelle Aquitaine, 2020, *Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire 2020-2030*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 : <https://www.nouvelle-aquitaine.fr/grands-projets/sraddet-quelle-nouvelle-aquitaine-en-2030#gref>

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire 2019-2030-2050*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020 : <https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/avenir-de-nos-territoires/le-schema-regional/>

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2017, *Plan Climat 2017-2021*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019 : http://www.rrgma-paca.org/files/plan_climat_region_paca.pdf

Documents de planification locale et d'urbanisme

Agence de développement et d'urbanisme de la Sambre, 2010, *Plan Climat air énergie*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019, <http://adus.fr/le-pcaet/>

Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise, *2018, Plan Climat air énergie 2018-2024*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019, <https://www.cergypontoise.fr/developpement-durable-et-biodiversite>

Communauté de communes des portes de Vassivière, 2020, *Plan Climat Air Energie*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019, <https://www.cc-portesdevassiviere.fr/services-et-competences/actions/environnement/>

Métropole de Lyon, 2020, *Plan Climat air énergie 2030*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020, https://blogs.grandlyon.com/plan-climat/wp-content/blogs.dir/8/files/2020/09/01-PCAET_MetropoleDeLyon_2019-2030-VersionMAJ.pdf.pdf

SYDEL Pays Cœur d'Hérault, *2018, Plan Climat air énergie 2018-2024*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019, <https://www.coeur-herault.fr/>

Syndicat mixte du Pays Haute-Corrèze Ventadour, 2019, *Schéma de cohérence territorial*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2020, https://www.dropbox.com/sh/m3ltd7blouxsq1k/AACxhsz3Y3OO2_7bgb1MQInXa?dl=0

Syndicat Mixte du SCoT Sambre Avesnois, 2017, *Schéma de cohérence territorial*, [en ligne], consulté le 11 déc. 2019, <http://www.scot-sambre-avesnois.fr/telechargement.html>

Charte de Parc naturels régionaux

PNR de l'Aubrac, 2018, *Charte 2018-2023*, [en ligne], consulté le 13 novembre 2019, disponible sur : <https://www.parc-naturel-aubrac.fr/pub-100/media/docs/charte-couverture-v9-mai-2018.pdf>

PNR de l'Avesnois, 2010, *Charte 2010-2022*, [en ligne], consulté le 8 novembre 2019, disponible sur : <http://www.parc-naturel-avesnois.fr/blog/2012/11/26/la-chartre-du-parc-naturel-regional-de-lavesnois/>

PNR Millevaches en Limousin, 2018, *Charte 2018-2033*, [en ligne], consulté le 2 décembre 2019, disponible sur : <https://chartepnrmillevaches.wordpress.com/documents-consultables/charte-2018-2033/>

PNR du Morvan, 2019, *Projet de Charte 2020-2035*, [en ligne], consulté le 28 novembre 2019, disponible sur : <https://morvan2035.com/2018/03/21/projet-de-chartre-2020-2035/>

PNR Oise - Pays de France, 2019, *Projet de Charte*, [en ligne], consulté le 15 novembre 2019, disponible sur : <http://www.visite-parc-oise.fr/elaboration-une-nouvelle-chartre>

Guides méthodologiques

Agence française pour la biodiversité, 2017, *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels*, [en ligne], consulté le 16 décembre 2019, disponible sur : <http://ct88.espaces-naturels.fr/node/1923>

Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France (ARB îdF), Marc BARRA, Gilles LECUIR, 2015, *Climat et biodiversité : les solutions fondées sur la nature*

CDC Biodiversité - Mission économie de la biodiversité, 2019, *Biodiv'2050. Evaluation socio-économique des solutions fondées sur la nature*

Fédération des Parcs naturels régionaux, 2018, *51 initiatives pour le climat – les Parcs s'engagent*, [en ligne] consulté le 11 décembre 2019, disponible sur : https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/sites/federationpnr/files/document/centre_de_ressources/51_initiatives_pour_le_climatbd.pdf

ONERC, 2019, *Des solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique*

PNR du Golfe du Morbihan, 2016, *Outils CACTUS*, [en ligne], consulté le 18 décembre 2019, disponible sur : <https://outil-cactus.parc-golfe-morbihan.bzh/>

UICN France, 2012, *Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France – volume 1 : contexte et enjeux*, [en ligne], disponible sur : https://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/09/Brochure_Panorama_des_services-vol1.pdf

UICN France, 2018, *Les Solutions fondées sur la Nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France*

Publications scientifiques

Bertrand F., Fouqueray T., 2017, *Un Parc Naturel Régional en apprentissage : enseignements d'une démarche d'adaptation aux changements climatiques des actions en faveur de la biodiversité*, Norois, Presses universitaires de Rennes, , pp.47 - 61. [en ligne] consulté le 11 décembre 2020, disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01824790/document>

Belmont L. Roy S., 2019, *Témoignage – Intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique dans l'action des Parcs naturels régionaux*, Sciences, Eaux & Territoires, [en ligne] consulté le 11 décembre 2020, disponible sur : <http://www.set-revue.fr/temoignage-integrer-les-enjeux-dadaptation-au-changement-climatique-dans-laction-des-parcs-naturels>

LISTE DES PERSONNES INTERROGÉES

Structure	Personnes interrogées	Fonction	Date de l'entretien
Ministère de la transition écologique et solidaire	Marc Sitter	Chargé de mission aires protégées	15 nov. 2019
	Julie Marsaud	Référente scientifique pour les Parcs nationaux	
	Maud Berel	Chargée de mission changement climatique à la DEB	
AFB	Xavier Gayte	Directeur-adjoint de la recherche, de l'expertise et des données	12 sept. 2019
ADEME	Aude Bodiguel	Service Climat : responsable du développement et déploiement de l'offre Climat auprès des coll. Terr.	26 sept. 2019
	Sophie Debergue	Responsable de l'intégration de l'adaptation au changement climatique en lien avec la planification urbaine	
CDC Biodiversité	Suzanne Rihal	Cheffe de projet Nature 2050	26 sept. 2019
UICN	Justine Delangue	Chargée de mission "solutions fondées sur la nature"	24 oct. 2019
ONERC	Jérôme Duvernoy	Chargé de mission	2 août 2019
Conservatoire du littoral	Pascal Cavallin	Direction de la gestion patrimoniale. Coordination scientifique de l'établissement.	7 août 2019
CEREMA	François Pierron	Chargé d'études Ville durable au Cerema Est Département Aménagement et Développement Durable	27 août 2019
	Géraldine Bur	Cheffe de groupe Satellite, Climat, Gestion des systèmes d'information	28 août 2019
Agence de l'eau Rhône Méd. Corse	Thomas Pelte	Département des interventions et actions de bassin	
Agence de l'eau Seine Normandie	Sarah Feuillette	Cheffe de service de la prévision, de l'évaluation, de la prospective et du développement durable	2 dec 2019
	Agnès Carlier	Responsable du service agriculture & biodiv	
Agence de l'eau Loire Bretagne	Anne-Paule Duboulet	Direction de l'Evaluation et de la Planification	3 dec 2019
Agence d'urbanisme Nantes	Romain Siegfried	Responsable du pôle Energie - Environnement - Espaces	29 nov 2019
Agence d'urbanisme Grenoble	Hugues Merle	Ecologue / Chargé d'études principal Environnement	22 nov 2019
PNR Millevaches	Guillaume Rodier	Chargé de mission Eau et Milieux Aquatiques – Coordonnateur de Sources en action	9 dec 2019
Syndicat mixte SCOT Sambre-Avesnois	Corentin Greuz	Chargé de mission Climat Air Energie, Animateur TEP-CV	12 dec 2019

LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DE TRAVAIL

Listes des 32 personnes ayant participées à l'atelier de travail « Biodiversité et climat » organisé dans le cadre de l'étude le 3 février 2020 au ministère de la transition écologique et solidaire.

BASTIAN	Emilien	LPO
BEREL	Maud	MTES/DEB
BODIGUEL	Aude	ADEME
BOSSON	Jean-Baptiste	Asters-CEN74
CARLIER	Agnès	Agence de l'Eau Seine Normandie
CHANARD	Camille	ACTeon
COLLIN	Arnaud	RNF
COUDURIER	Christine	Réserves Naturelles de France
DANE	Juliette	ASTERS Conservatoire d'espace naturel de Haute-Savoie
DE SADELEER	Olivier	EUROPARC
DELANGUE	Justine	UICN France
DODELIN	Christine	Parc naturel régional du Morvan
DUVERNOY	Jérôme	ONERC
EON	Philippe	Communauté d'agglomération de Grand Châtelleraut
FIDENTI	Gunnel	ARPE-ARB Provence-Alpes-Côte d'Azur
GRANDIN	Adrien	DRIEE
HEAS	Kenzo	Fédération des Réserves Naturelles Catalanes
LACH	Albert	Axa
LACH	Pierre	ALLIANZ
LEBOURGEOIS	Véronique	Parc naturel régional du Morvan
LEROY	Thierry	Parc naturel régional des volcans d'Auvergne
LOCHON	Iris	Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne
MARSAUD	Julie	MTES
MERCKLING	Léa	Petite Camargue Alsacienne
MONNET	Laurence	Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement
PILATUS	Florine	Cerema
QUELENNEC	Céline	FRNC
RIHAL	Suzanne	CDC Biodiversité
RONEZ	Axelle	Agence de l'Eau Seine Normandie
SCHLOESSER	Daphné	RNN Petite Camargue Alsacienne
TISSOT	Anne-Cerise	RNF
TOCCO	Audrey	Tela Botanica
TORDERA	Léa	CDC Biodiversité

ANNEXE : Note méthodologique à destination des gestionnaires d'aires protégées

Introduction

Cette note méthodologique, à destination des gestionnaires d'aires protégées, doit permettre de les aider à identifier les documents de planification intersectoriels et les politiques locales à prendre en compte pour l'élaboration du plan d'adaptation de leur réserve.

Principales étapes à suivre :

- identifier les plans, programmes et politiques en cours d'élaboration ou de mise en œuvre sur leur territoire ;
- déterminer ceux qui seront les plus intéressants ;
- comprendre ce qu'ils contiennent ;
- prendre contact avec les personnes qui en sont en charge ;
- imaginer les articulations possibles et les mettre en œuvre : contribuer à leur élaboration ou à leur mise en œuvre, organiser une réunion commune, faire apparaître ces politiques dans le plan d'adaptation de l'aire protégée, etc.

Connaître les plans, programmes et politiques en cours sur le territoire

Les espaces naturels s'inscrivent dans des territoires plus larges, sur lesquels différentes politiques sectorielles et transversales sont menées. Lors de l'élaboration du plan d'adaptation, ces politiques devront être prises en compte ; à la fois en termes de thématiques abordées, de calendrier et d'opportunités, afin de construire des plans qui soient cohérents, connus et pris en compte par les acteurs du territoire.

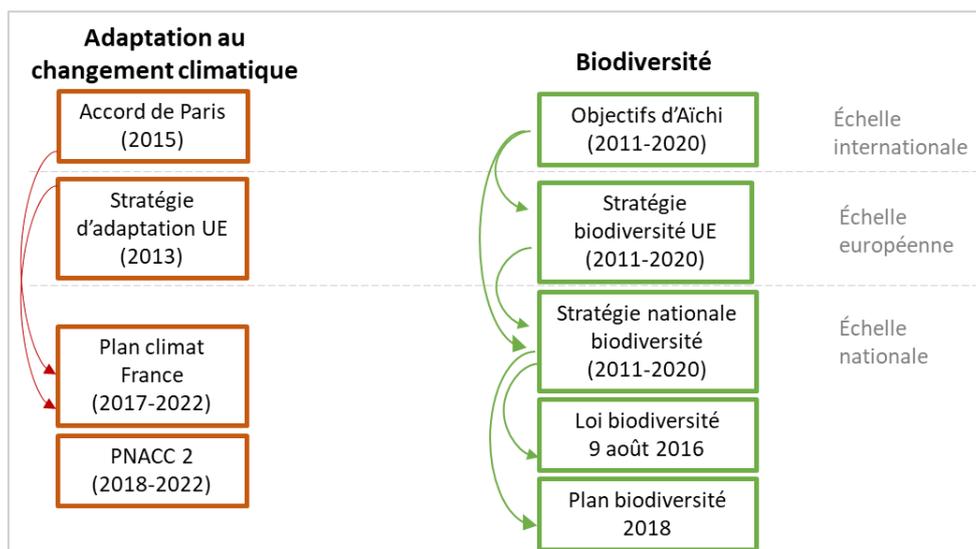


Figure 9. Principaux documents de planification de l'adaptation au changement climatique et de la biodiversité

A l'échelle nationale, les deux documents apparaissant comme les plus importants pour la prise en main des enjeux liés à la fois à l'adaptation au changement climatique et à la préservation de la biodiversité sont les plus récents et les plus opérationnels :

- **Le 2^{ème} plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2 – 2018-2022)** : ce plan rédigé en réponse à l'axe 19 du Plan Climat 2017-2022 « reconnaît la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques pour l'adaptation et recherche, partout où cela est possible, des synergies en privilégiant des solutions fondées sur la nature ».
- **Le Plan Biodiversité**, qui vise à la fois le renforcement de la Stratégie nationale pour la biodiversité, et l'atteinte de l'objectif de réduire à zéro la perte nette de biodiversité prévu dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Ce plan comportant 90 actions a également pour objectif d'étendre les espaces naturels protégés (notamment *via* les acquisitions du Conservatoire du littoral).

A l'échelle locale, les dispositifs de politiques publiques s'appliquant pour définir et mettre en œuvre les politiques publiques sont très nombreux. Le schéma ci-dessous présente ceux qui peuvent avoir un effet direct sur la protection de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.

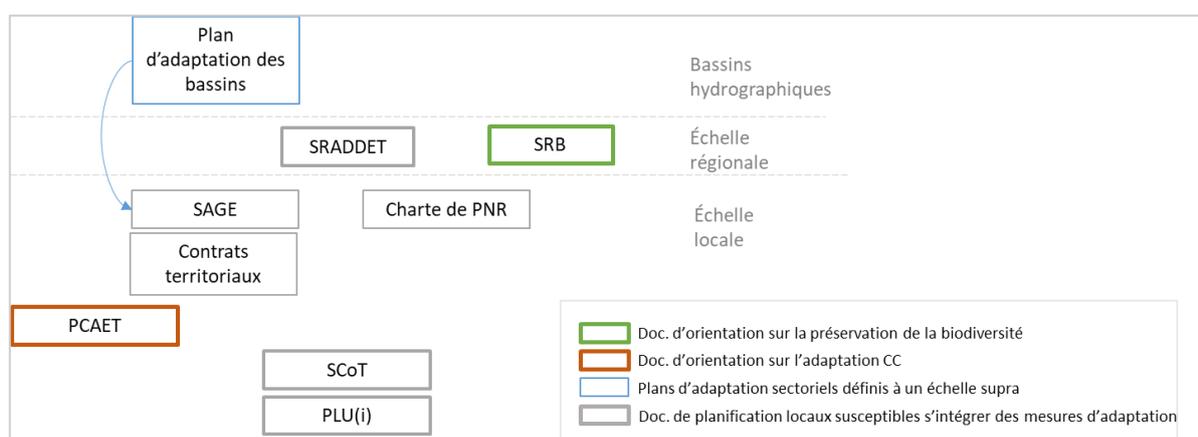


Figure 10 : Documents de planification locaux pouvant intégrer les thématiques « adaptation au changement climatique » et « biodiversité »

Analyser les documents à travers une grille de lecture commune et systématique

Il est important d'établir une liste des documents et démarches en cours de mise en œuvre ou d'élaboration sur le territoire, pour les différentes politiques sectorielles (changement climatique, protection de la nature, aménagement et urbanisme, gestion de l'eau...), documents réglementaires ou démarches sectorielles, en tenant compte de l'emboîtement d'échelles.

Les rubriques proposées ci-dessous peuvent permettre de constituer une grille d'analyse puis d'avoir une lecture « horizontale » (pour un document dans sa totalité) ou verticale (pour un sujet précis sur l'ensemble du territoire). Elles permettent notamment d'avoir une première vision de l'approche à différents échelons des thématiques "Adaptation au changement climatique" d'une part et "Préservation de la biodiversité" d'autre part.

Description générale du document								
Type de démarche	Thématique principale (CC /biodiv.)	Nom de la démarche	Porteur	Echelle	Période	Autre(s) partenaire(s)	Description	Intérêt pour l'aire protégée
Adaptation CC								
Comment est définie l'adaptation au CC ?		Quelles sont les mesures d'adaptation envisagées ?			Analyse de l'approche "Adaptation"			
Nature et protection de la biodiversité								
Protéger la nature : pourquoi ? Quel(s) bénéfice(s) attendu(s) de la protection de la biodiversité ?		Protéger la nature : comment ? Quels instruments / outils pour la protection ? Quelles actions ?			Protéger la nature : quelle approche, quels principes, quelle vision de la nature ? Exemple d'approche : naturalité, fonctionnalité des écosystème, solutions fondées sur la nature...			
Lien protection de la nature / adaptation au changement climatique								
Quel lien avec l'adaptation ? (direct ou indirect) Quelle est la vision des espaces naturels vis-à-vis du changement climatique ? exemple : résilience ; AP comme espaces de conservation ; AP comme espaces de solution d'adaptation au CC								
Mécanismes politiques et liens avec la gestion de l'aire protégée								
Y a -t-il des instruments associés ?		Des freins ou des leviers sont-ils identifiés ?			Quel intérêts pour l'aire protégées ?			

1

Echanger avec les partenaires potentiels

Si l'analyse de document permet de comprendre, à travers une première approche, les principales problématiques traitées, elle ne permet en revanche pas d'appréhender les actions réellement mises en place ni de créer un lien opérationnel. Il est donc indispensable de rencontrer les différents partenaires potentiels (identifiés parmi les porteurs des documents de planification qui paraissent les plus intéressants).

L'échange peut se faire sous la forme d'un entretien semi-directif, en suivant un guide de questions permettant de récolter un certain nombre d'informations sur le fonctionnement de la structure, les partenariats en cours, la manière d'appréhender le changement climatique, l'adaptation, la préservation de la biodiversité... Elle peut aussi se faire sous la forme d'une présentation de la démarche en cours d'adaptation de l'aire protégée et puis d'échanges informels.

Dans tous les cas, des propositions sur la complémentarité des démarches doivent être imaginées, formulées et discutées. Ce qui nécessite d'avoir préparé l'échange en amont de la rencontre, et d'avoir identifié le rôle potentiel pouvant être joué par l'aire protégée dans la démarche plus globale.

Identifier les opportunités

La visualisation des démarches territoriales sous forme de frise chronologique (voir Figure 11) permet de comprendre où les aires protégées pourraient intervenir en tant que solutions d'adaptation au changement climatique. En effet, l'ensemble des documents de planification doit faire l'objet d'une démarche participative co-construite avec les acteurs du territoire, accompagnée d'une consultation publique avec possibilité de formuler un avis écrit. Ces phases d'élaboration sont une occasion pour les aires protégées de prendre une place et de faire valoir leurs intérêts. De plus, la frise peut également être utilisée pour

repérer d'autres démarches / projets en cours (comme des projets européens) qui peuvent également servir de tremplin pour entrer dans un réseau.

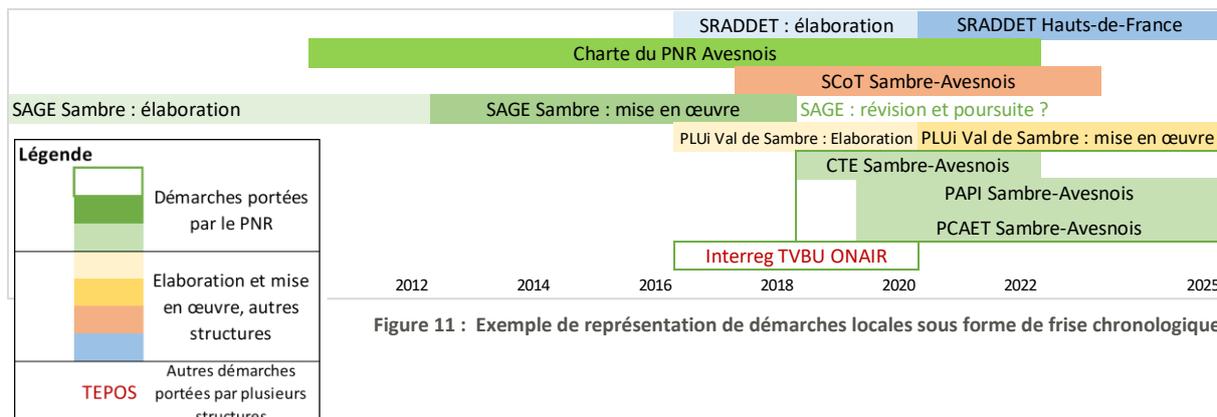


Figure 11 : Exemple de représentation de démarches locales sous forme de frise chronologique

L'analyse globale des démarches en cours sur le territoire, complétée par les rencontres avec les acteurs, permet d'évaluer l'intérêt de contribuer à chacune d'entre elle, de prioriser les efforts et de calibrer la façon de s'y intégrer. Elle résulte à la fois d'une analyse systématique et calibrée, combinée à des rencontres et à des opportunités liées au calendrier de chacun d'entre elles.



naturadapt.com

Le projet LIFE Natur'Adapt vise à intégrer les enjeux du changement climatique dans la gestion des espaces naturels protégés européens. Coordonné par Réserves Naturelles de France, il s'appuie sur un processus d'apprentissage collectif sur 5 ans (2018-2023), autour de trois axes :

- L'élaboration d'outils et de méthodes opérationnels à destination des gestionnaires d'espaces naturels, notamment pour élaborer un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique et un plan d'adaptation ;
- Le développement et l'animation d'une communauté transdisciplinaire autour des espaces naturels et du changement climatique ;
- L'activation de tous les leviers (institutionnels, financiers, sensibilisation...) nécessaires pour la mise en œuvre concrète de l'adaptation.

Les différents outils et méthodes sont expérimentés sur six réserves partenaires du projet, puis seront revus et testés sur 15 autres sites avant d'être déployés aux échelles nationale et européenne.

Coordinateur du projet



Contact : naturadapt-rnf@espaces-naturels.fr / 03.80.48.91.00

Partenaires engagés dans le projet



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



Financeurs du projet



The Natur'Adapt project has received funding from the LIFE Programme of the European Union

LIFE17 CCA/FR/000089 - LIFE #CC #NATURADAPT

Janvier 2021