

BILAN

L'Initiative ADOPT débouche sur la démonstration que les PNR, de façon coordonnée, peuvent se saisir de leur mission « Innovation-expérimentation » et devenir collectivement une force de propositions sur l'approche climat.

Les PNR ont déjà recours à des opérateurs spécialisés OT pour la réalisation de cartes détaillées au service de diagnostics. Il apparaît néanmoins que dans le domaine de l'impact du climat sur les écosystèmes il n'existe pas à ce jour d'offre OT structurée à notre connaissance. Caractériser l'impact du climat requiert d'avoir une profondeur historique de données conséquente, or les satellites ont évolué sur des pas de temps plus courts.

ADOPT apporte des enseignements sur des conditions nécessaires à l'usage de la télédétection spatiale appliqué à la gestion des écosystèmes en lien avec l'évolution du climat. Pour faire face aux enjeux climatiques, tirer bénéfice de l'observation de la terre par satellite nécessite pour les acteurs publics un effort initial conséquent dans les trois domaines décrits ci-dessous.

I/ Constituer des communautés de pratiques pour formuler des besoins et appréhender la valeur d'usage potentielle de la télédétection spatiale : il faut des utilisateurs !

Tirer bénéfice de la télédétection spatiale et inventer les outils fondés sur cette technologie suppose de s'appuyer sur une communauté de professionnels experts de différentes thématiques (hydraulique, biodiversité, aménagement ...) tout en étant utilisateurs d'informations géospatiales et informés sur les potentiels et les limites de l'OT. Créer les conditions d'émergence de telles communautés, en mesure de croiser expertise thématique, mission d'intérêt général, connaissance sur l'apport de l'OT et capacité à intégrer dans ses propres outils les apports de la télédétection spatiale est fondamental. Les PNR d'Occitanie ont démontré dans ADOPT que cette condition est réalisable et qu'elle constitue un capital pour avancer, en appuyant l'intérêt notamment de la formation-action sur la télédétection .

II/ Pour travailler sur les aspects climatiques il faut des données rétrospectives sur 30 ans au moins, il faut également un travail préparatoire qui permette sur des périodes longues de confronter, observation in situ avec infos issues de l'OT .

Atteindre cet objectif dépend de deux conditions :

1/ L'accès à des produits de type « NDVI mensuel » sur une profondeur temporelle de 30 ans et à des définitions pertinentes pour un suivi des enjeux opérationnels des PNR constitue un investissement à spécifier et réaliser comme un préalable. Ce serait un « commun » à mettre à disposition des territoires qui autoriserait une analyse rétrospective et ouvrirait des possibilités pour réfléchir l'anticipation. Ce préalable relève sans doute de « grands projets » du niveau national (IGN, Plan Sat, THEIA) et ou européen (COPERNICUS).

2/ Un effort est nécessaire également sur le terrain afin de disposer de vérités terrain exploitables. A l'issue d'ADOPT l'ambition de constituer un référentiel d'observation terrain

sur le temps long a été évoqué. La création d'un tel référentiel soulève plusieurs questions : Qu'observe-t-on (i.e. habitats sentinelles) ? Existe-t-il des sujets transversaux telles que les prairies ou les zones humides ? . Un tel sujet peut-il constituer une préfiguration sur la définition de typologies, de zones de référence, d'approches comparatives pertinentes, enfin de référentiels de base de données à produire qui permettront facilement de confronter des vérités terrain à des observations spatiales ?

III / Soutenir une dynamique de « recherche-participative » en télédétection spatiale qui tienne compte des priorités d'usage exprimées par les acteurs de terrain.

ADOPT permet de formuler des hypothèses d'indicateurs en explorant sur le long terme le comportement de certains habitats ou en approfondissant les analyses thématiques. Néanmoins, les travaux de prototypage mettent en évidence l'importance de l'effort d'exploration, et comment la collaboration avec des initiatives de recherche (en télédétection mais également plus thématiques) peut être précieuse. ADOPT met en évidence l'importance de prolonger des travaux à l'articulation entre : développement des méthodes de télédétection, approche spécifique des enjeux habitats /climats, et évolution des politiques publiques. Ce type de processus motive déjà certains réseaux. ADOPT apparaît comme la préfiguration d'un programme d'actions d'**innovation - recherche participative** à concevoir.

Par ailleurs, la logique et les ressources du SCO ont permis de travailler sur des pistes d'outils tels qu'[innogis](#) ou le site [Adopt](#) qui peuvent constituer des supports pour des actions à venir.

PERSPECTIVES

1.1 Une communauté de pratiques qui constitue une ressource pour prolonger l'ambition initiale du projet adopt.

La dynamique de formation-action mise en œuvre dans ADOPT a, sans conteste, permis de constituer une communauté qui partage un certain niveau de maîtrise des outils d'information géospatiale et une culture des potentiels et limites de la télédétection. Grâce à ADOPT, les PNR ont pu renforcer leur capacité à formuler leurs besoins et à évaluer la pertinence des offres de services incluant la télédétection spatiale. Cette capacité concerne la mobilisation d'une offre existante sur le marché : une cartographie détaillée de certains habitats à des instants particuliers de la vie des PNR, comme par exemple pour la rédaction de leurs Chartes (évaluation ou détermination de diagnostics à T0 dans le cadre de missions spécifiques).

En novembre dernier la synthèse de l'atelier réalisé révèle à la fois des frustrations, des pistes, et des aspirations à poursuivre en capitalisant sur l'expérience d'ADOPT. La frustration la plus importante porte sur le fait que dans le temps d'ADOPT aucun des PNR pilotes n'est parvenu à un résultat finalisé qu'ils pourraient partager avec des acteurs du territoire. Certains ont été déçus de constater que pour aborder certaines thématiques des travaux de recherche étaient encore nécessaires. Cependant ces constats ont mis en évidence des verrous techniques ou des priorités d'impact attendus qui pourraient orienter des initiatives de chercheurs.

En effet dans le cadre d'ADOPT un certain nombre de pistes issues de la réflexion des PNR ouvre des perspectives de travaux qui pourraient inscrire les PNR dans des projets de « recherche-action » mobilisant à la fois des équipes de recherche en télédétection mais également d'autres équipes centrées sur des thématiques telles que élevage et évolution du climat ou Zones humides habitats sentinelles du climat...Des réunions comme celles animées par le PNRPC sur le manteau neigeux ont révélé la légitimité des PNR à être forces de propositions à partir de leur problématique Climat. Certains partenaires du Parc ont évoqué leur intérêt pour des dispositifs de recherche participative qui utiliseraient les ressources OT et permettrait de concevoir des outils communs.

Force est de constater qu'à l'heure actuelle une offre de services en open source / open data proposant des ressources OT pour suivre l'impact du climat n'existe pas. Ainsi, au regard de l'ambition à l'origine du projet ADOPT : « apprécier l'impact du Climat afin de contribuer à des politiques d'adaptation » deux options émergent :

- **1/ une posture réactive** : Les PNR laissent la communauté des spécialistes de l'OT formuler des hypothèses de travail et les solliciter pour des expérimentations et ou des travaux de recherche. Les PNR pourront acheter des services lorsque ceux-ci seront sur le marché.
- **2/ une posture pro-active** dont ADOPT est la première étape : Au regard de leurs priorités et de leurs expertises de terrain, les PNR organisent une dynamique de travail visant à accélérer la disponibilité d'outils OT au service de l'objectivation de l'impact du Climat et contribuant dans le même temps à imaginer et suivre des politiques d'adaptation.

Cette seconde posture affirme la singularité des PNR dans le paysage des acteurs publics territoriaux en proposant de valoriser l'existence des comités scientifiques. Il s'agit d'investir la mission « innovation expérimentation » des PNR comme un cadre opérationnel articulant recherche-sciences et société au service des transitions face à la réalité des enjeux du climat.