



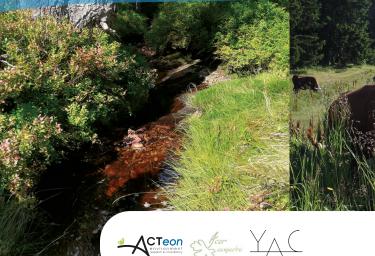


# Évaluer l'importance socio-économique des services rendus par un écosystème

Astuces et bonnes pratiques pour une mise en musique opérationnelle

Pierre Strosser, Cloé Rivière, Yannick Arama, David Meyer









# TABLE DES MATIÈRES

NOTE AU LECTEUR	3
1. QUE REGARDER?	4
2. COMMENT REGARDER?	8
3. AVEC QUI REGARDER?	9
4. COMMENT PARTAGER?	10
5. COMMENT UTILISER?	13
AVANT DE VOUS LANCER DANS L'AVENTURE	15

#### **NOTE AU LECTEUR**

Responsable de la gestion et de la protection d'un espace naturel, chargé(e) de mission d'une collectivité ou socio-professionnel impliqué dans le développement d'activités « nature », expert(e) indépendant(e) apportant un appui au développement de stratégies territoriales ou chercheur membre du comité scientifique d'un espace naturel protégé, vous devez aujourd'hui vous lancer dans l'évaluation de l'importance socio-économique des services rendus par l'espace naturel, dont vous avez la responsabilité ou à laquelle vous êtes particulièrement attachés. Ce travail d'évaluation fait suite à une demande :

- De membres du comité consultatif de votre réserve naturelle souhaitant mieux comprendre l'articulation entre l'écosystème protégé et le développement du territoire dans lequel il s'insère;
- D'élus désireux de comprendre le rôle que pourrait jouer cet espace naturel sur la résilience de leur territoire par rapport au changement climatique;
- De chercheurs travaillant sur le fonctionnement biophysique et écologique de cet espace naturel souhaitant comprendre son importance sociétale et les impacts socio-économiques qui résulteraient de changement dans sa gestion et protection;
- De professionnels du tourisme intéressés par le rôle que joue ou pourrait jouer cet espace naturel dans l'attractivité du territoire et dans leur communication vers différents publics cibles;
- D'agriculteurs, cueilleurs ou chasseurs souhaitant valoriser leur utilisation raisonnée de tout ou partie du site ou adapter leurs pratiques au regard des capacités du milieu.

C'est le moment de vous engager dans l'aventure des services écosystémiques et d'apporter des réponses concrètes à une série de questions que vous vous posez peut-être sur quoi, comment, qui ou avec qui.

### L'OBJECTIF PRINCIPAL DE CE DOCUMENT?

Apporter des illustrations concrètes pouvant vous servir de source d'inspiration et guider vos réflexions et la démarche opérationnelle que vous allez mettre en œuvre pour évaluer l'importance socio-économique des services rendus par un écosystème particulier. Ces illustrations concrètes sont présentées et structurées autour de 5 questions qui pourront vous guider dans votre démarche :

- **Q1. Que regarder?** Quel système articulant nature et activités anthropique est-il important de considérer dans l'évaluation des services fournis par un écosystème? Quelles limites (géographiques en particulier) fixer pour mener des analyses pertinentes et utiles?
- **Q2. Comment regarder?** Quelles méthodes et outils, et quelles connaissances (à quelle échelle), mobiliser pour identifier, quantifier et/ou monétariser les services fournis par un écosystème?
- Q3. Avec qui regarder? Qui mobiliser, et quel processus mettre en place, pour alimenter et consolider l'évaluation socio-économique des services rendus?
- **Q4. Comment partager?** Quelle manière de présenter, et que représenter, pour que les résultats de telles évaluations socio-économiques des services rendus par un écosystème prennent du sens et parlent aux acteurs et décideurs intéressés par une telle évaluation?
- **Q5. Comment utiliser?** A quoi peuvent servir les résultats d'une évaluation socio-économique des services rendus par un écosystème?

#### ■ CE QUE VOUS NE TROUVEREZ PAS DANS CE DOCUMENT...

Ce document ne rappelle pas les concepts appuyant les recherches et travaux sur les biens et services fournis par les écosystèmes, les méthodes à mettre en œuvre pour les identifier, les quantifier ou les monétariser, ou le bien-fondé d'une telle monétarisation : la littérature à ce sujet est suffisamment fournie et nous faisons l'hypothèse que vous l'avez déjà lue ou parcourue

Les enseignements partagés ne sont aucunement exhaustifs, et vous en trouverez d'autres dans différents guides et manuels dont les références sont présentées en fin de ce document. Les différentes catégories de services ne sont ainsi pas analysées systématiquement une à une, les illustrations proposées abordant l'une ou l'autre de ces catégories selon la question et le propos.

Le document ne vous donnera également pas la liste exhaustive des sources de données à mobiliser. Certaines d'entre elles sont présentées dans le document qui présente l'ensemble des résultats issus de l'application à la Tourbière des Saisies du cadre d'évaluation des biens et services écosystémiques, application qui a servi de source d'inspiration pour l'élaboration de ce document.

Les réflexions présentées ici sont issues d'une étude menée dans le cadre du programme européen Interreg franco-italien ALCOTRA, et plus précisément son projet intégré thématique BIODIVALP qui vise à endiguer l'érosion de la biodiversité alpine et à renforcer l'attractivité des territoires. Portée par la Région Auvergne Rhône-Alpes, en collaboration avec l'ONF et le SIVOM des Saisies cogestionnaire de la RNR Tourbière des Saisies - Beaufortain - Val d'Arly, cette étude menée par ACTeon, Acer Campestre et Yanick Arama a testé des méthodes permettant d'identifier et évaluer l'importance socio-économique des services écosystémiques de la tourbière des Saisies.

#### **■ POUR PLUS D'INFORMATION**

Alain Martinet, Région Auvergne Rhône-Alpes alain.martinet@auvergnerhonealpes.fr

Pierre Strosser, Coordinateur du groupement d'étude p.strosser@acteon-environment.eu

# TRÈS BONNE LECTURE!

# 1. QUE REGARDER?

L'évaluation de l'importance socio-économique des services fournis par un écosystème demande de comprendre et de considérer l'écosystème dans sa totalité.

Les limites géographiques et fonctionnelles de l'écosystème peuvent s'avérer différentes des limites administratives fixées pour des périmètres de protection d'espaces naturels, qui ne prennent pas toujours en compte l'écosystème dans son intégralité, mais qui résultent souvent de la recherche d'un compromis entre protection des espaces naturels et développement socio-économique du territoire.

L'analyse des services rendus par la Tourbière des Saisies—Val d'Arly-Beaufortain s'est intéressée à la superficie totale de la tourbière en tant que zone humide (soit 475 ha) et non pas uniquement à la Réserve Naturelle Régionale (RNR) du même nom qui n'en couvre qu'un peu moins de la moitié. Les différences d'accès, d'aménagement et de gestion entre la partie RNR et le reste de la tourbière, ainsi que le fonctionnement global de l'écosystème, ont été pris en compte dans les analyses. Dans certains cas, comme par exemple l'évaluation des services de régulation en lien avec l'eau ou la biodiversité, les connaissances disponibles ne concernaient que la partie RNR de la Tourbière.

La particularité des écosystèmes est leur multifonctionnalité et capacité à fournir une grande diversité de services que votre évaluation devra expliciter.

Ne vous limitez ainsi pas au service ou quelques services qui intéressent tout particulièrement votre structure (de par son mandat et responsabilité). Il est nécessaire qu'un élu particulièrement actif ou ayant justifié la demande de mener une telle étude puisse légitimer cette commande plus large et dire «prenez en compte dès le démarrage de votre étude l'ensemble des services pouvant potentiellement être fournis par l'écosystème» (à ce titre, regardez le Tableau 1 pour observer la diversité de services possibles). Les analyses que vous mènerez par la suite vous permettront d'établir ceux qui sont réellement fournis de ceux qui sont d'importance très limitée voir absents.

- La valeur ajoutée d'une telle étude est souvent de combiner l'ensemble des services dans une seule analyse et représentation. Fortement intégratrice, l'explicitation de la diversité des services fournis par l'écosystème permet alors de connecter les acteurs et professionnels attachés à l'une ou l'autre catégorie de services autour d'un objet partagé pouvant servir de base à une réflexion collective voir une gestion partagée.
- Sortez la tête de votre domaine de prédilection! Si votre expertise et domaine de responsabilité est en lien avec la protection de la biodiversité, apportez une attention toute particulière aux services de régulation liés à l'eau, aux services culturels ou au stockage du carbone! Au contraire, si vous appartenez à un syndicat de rivière, ne vous limitez pas à l'état écologique des cours d'eau, le service d'autoépuration ou la réduction du risque inondation : pensez également carbone, culture, loisirs, agriculture, champignons et cueillette!
- Même s'il n'était basé que sur des connaissances déjà existantes, le travail mené dans la Tourbière des Saisies a permis aux gestionnaires du site d'appréhender la diversité des services liée à la tourbière bien au-delà de la biodiversité, des habitats et des espèces qui sont la cible des actions de gestion et de protection mise en œuvre sur le territoire de la RNR.





Tableau 1 : La classification des services écosystémiques telle que définie par le CICES1 («Common International Classification of Ecosystem Services»)

Types	Division	Classe	Exemples de biens et services, et d'avantages associés
			Pollinisation et dispersion des semences
			Nurseries et nourrissage des espèces sauvages
Fonctions écologiques	Maintien des cycles de vie et des habitats		Maintien des cycles de vie (eau, azote, carbone)
			Protection des habitats et des ressources génétiques
		Habitats et espèces	Production primaire
			Décomposition
			Résistance aux ravageurs et aux agents pathogènes
			Régulation des espèces exotiques envahissantes
		Sols	Formation des sols
			Qualité du sol et fertilité (composition, structure)
		Plantes, algues et animaux sauvages et leurs produits destinés à l'alimentation, l'agriculture ou	Végétaux issus de la cueillette ou du ramassage (algues, champignons, etc.)
			Produits de la pêche (poissons, crustacés, etc.)
леѕ		l'aquaculture	Venaison
stèı	Alimentation		Fourrages
osy		Plantes cultivées, animaux d'élevage et leurs produits destinés à	Biens agricoles
Biens produits par les écosystèmes	l'alimentation		Produits issus de l'aquaculture
i i		Eau potable ou destinée aux usages	Eau de surface
s pa		agricoles	Eau souterraine
duit		Matériaux biosourcés	Bois d'œuvre et bois d'industrie,
pro	Matériaux	Waterlaak biosouroes	Liège, fibres végétales (lin, chanvre, etc.)
sus	Waterlaax	Eau destinée aux usages industriels	Eau de surface
Bie		-	Eau souterraine
	Énergie	Biomasse végétale  Molécules et substances naturelles	Bois-énergie Enzymes, huiles, substances médicinales
	Autres biens	Autres biens	Peaux, objets décoratifs
	Régulation des flux	Régulation de l'érosion	Régulation de l'érosion du trait de côte
			Prévention de l'érosion éolienne et hydrique des sols
			Protection contre les risques en montagne
			Régulation des débits de crue
		Protection contre les risques naturels	Protection contre les submersions marines
			Réduction des dommages de tempêtes
		Régulation du cycle de l'eau	Régulation des débits d'étiage
	Régulation de l'environnement physico-chimique	Régulation du climat mondial	Séquestration du carbone
uo		Régulation du climat local	Atténuation d'îlot de chaleur urbain
gulati		Régulation de la qualité de l'air	Régulation des concentrations en particules
Services de régulation		Régulation de la qualité de l'eau	Réduction des coûts de traitement de l'eau
vices		Qualité du sol et fertilité	Fourniture en azote assimilable par les plantes cultivées
Ser	Régulation de l'environnement biotique	Régulation des conditions de culture et d'élevage  Régulation des risques de santé	Régulation des graines d'adventices
			Régulation des insectes ravageurs des cultures
			Régulation des maladies animales
			Pollinisation des cultures
			Régulation des maladies infectieuses
			Régulation des espèces dangereuses
	Régulation des nuisances associées aux activités humaines	ces sources de pollution	Décomposition des déchets
			Épuration des eaux usées
		Réduction des nuisances olfactives,	Réduction des niveaux de bruits
		sonores et visuelles	Réduction des odeurs et pollutions chimiques de l'air

Types	Division	Classe	Exemples de biens et services, et d'avantages associés	
Ø		Récréation sans prélèvement	Activités récréatives et de loisirs	
			Sports de nature	
enb			Tourisme vert et écotourisme	
témi	Interactions	physiques et Récréation avec prélèvement	Chasse	
syst	Interactions physiques et intellectuelles avec les écosystèmes et les paysages		Pêche de loisir	
éco			Expérimentation, science	
ses			Éducation	
eZi				Attractivité touristique
S		Aménités paysagères	Attractivité territoriale	
			Qualité du cadre de vie	
	Sites, paysages et espèces remarquables  Éléments protégés des écosystèmes  Éléments labellisés des écosystèmes  Biens issus des écosystèmes à valeur patrimoniale	Éléments protégés des écosystèmes	Sites et paysages naturels protégés	
			Espèces protégées	
<u></u>		Sites, paysages		Arbres remarquables
ature		Éléments labellisés des écosystèmes	Espèces rares	
e ns		Espèces et sites emblématiques		
Patrimoin		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Produit labellisé	
			Produits issus de pratiques traditionnelles	
	Autres formes d'interaction		Sites, paysages et espèces cités dans l'art ou la littérature	
			Sites, paysages et espèces traditionnels/historiques	
		Esthétique et spiritualité	Sites, paysages et espèces à caractère sacré	

#### LES BÉNÉFICIAIRES DE CETTE DIVERSITÉ DE SERVICES NE SONT PAS TOUS... VOS VOISINS!

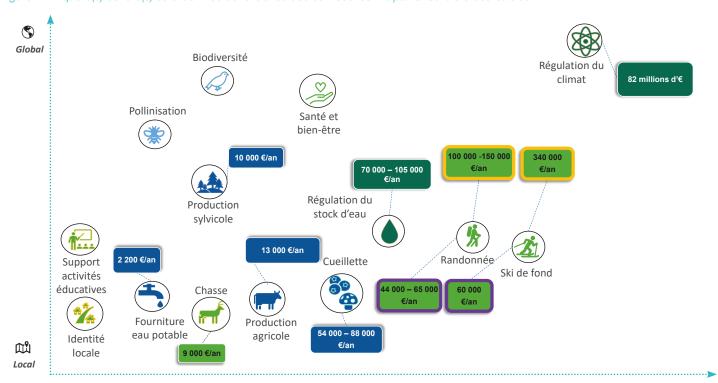
Certains bénéficiaires sont localisés au sein même de l'écosystème considéré (par exemple, un exploitant agricole dont le bétail utilise l'écosystème comme pâture, participant potentiellement au maintien du paysage). D'autres se trouvent sur sa périphérie voir à distance (par exemple, une activité de logements touristiques bénéficiant du paysage particulier qu'offre l'écosystème). D'autres enfin peuvent être plus éloignés (par exemple, à plusieurs kilomètres de distance dans le bassin versant en aval de l'écosystème qui joue alors un rôle tampon pour des évènements pluviométriques extrêmes), voire très éloignés (par exemple, des touristes étrangers pour lesquels l'écosystème est une destination de vacances) ou très diffus (par exemple, la société qui bénéfice globalement du stockage du carbone dans les sols et la végétation).

Le regard porté s'attachera ainsi à **analyser les bénéfices** apportés par l'écosystème à des organisations et socioprofessionnels **à différentes échelles spatiales**. Représenter l'échelle à laquelle se trouvent différents bénéficiaires peut permettre de relier les bénéfices obtenus à des initiatives et processus organisés à ces différentes échelles, soulignant l'importance de considérer l'écosystème dans ces initiatives et processus.

De par ses liaisons multiples et multiscalaires, le socio-éco-système global à analyser est souvent bien plus vaste que les limites géographiques ou écologiques de l'écosystème initial étant l'objet d'attention. Le diagramme ci-dessous illustre les différentes échelles auxquelles se trouvent les bénéficiaires des services fournis par la tourbière des Saisies.



Figure 1 : A quelle(s) échelle(s) se situent les bénéficiaires des services fournis par la tourbière des Saisies ? 2



Il se peut que le service fourni par un écosystème ne soit que... potentiel, quand personne n'est par exemple présent pour en bénéficier!

Ainsi, même si d'une forte capacité de rétention d'eau, un écosystème sans personne habitant en aval de celui-ci ne fournira pas de service « réduction du risque inondation » (en tout cas pas dans un futur immédiat). De même, si des actions de protection régulent l'accès à l'écosystème pour la cueillette de myrtilles et de champignons, le service de production de myrtilles et de champignons ne sera que potentiel et sans bénéfice réel associé sur les parties régulées.

Une attention particulière doit être apportée à l'analyse de la réalité des bénéfices qui seraient issus de services fournis par l'écosystème. Cette analyse demande de bien caractériser des modifications apportées au système pour faciliter l'accès (par exemple, des aménagements pour guider des visiteurs et touristes vers un point d'intérêt particulier pour sa biodiversité) ou limiter/interdire l'accès à certains services. L'analyse de l'écosystème devra ainsi appréhender également les aménagements ainsi que les règles de gestion et de protection mis en place qui traduisent des services potentiels en bénéfices ou qui limitent l'importance de ceux-ci.

Le travail mené dans la tourbière des Saisies permet d'illustrer ces cas particuliers. Malgré sa capacité de stockage très importante (la partie mobilisable s'élevant à 700 000 m³), la tourbière des Saisies a peu de rôles dans la réduction du risque inondation, car se trouvant trop en amont du bassin versant et peu proches d'activités économiques ou d'habitations. En ce qui concerne la production de biomasse, très peu de bénéfices sont liés à la biomasse forestière malgré sa croissance estimée à + 10 000 m³/an, de par le prélèvement marginal de bois sur la RNR.



<sup>2.</sup> Note : (a) Pour les services «randonnée» et «ski de fond», les blocs avec un contour jaune contiennent les valeurs des bénéfices induits par les touristes, et en violet par les locaux. (b) Lorsque les services ne sont pas monétarisés ils sont placés seulement en fonction de leur importance de l'échelle du local au global

#### 2. COMMENT REGARDER?

L'évaluation de l'importance socio-économique des services rendus par un écosystème demande d'utiliser différentes lunettes et manières d'analyser selon les services considérés et l'échelle à laquelle l'analyse est menée. Une diversité d'approches, de méthodes et de sources d'information, y compris à partir de dires d'acteurs et socioprofessionnels (voir Tableau 2) sont ainsi nécessaires pour caractériser les services, identifier les impacts d'aménagement et de modes de gestion sur ces services, et expliciter les bénéfices que différents secteurs en retirent. Dans certains cas, la disponibilité limitée d'informations propres au fonctionnement de l'écosystème étudié conduit à utiliser (en les adaptant) des données plus génériques issues de la littérature ou de bases de connaissances développées à l'échelle nationale permettant de quantifier certains services.

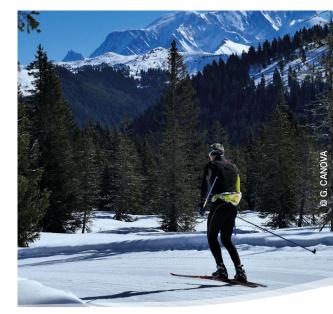


Tableau 2 : Exemples de méthodes mobilisées pour évaluer les différents services fournis par l'écosystème tourbière des Saisies

Services	Indicateurs et méthode
Cueillette	Méthode : Prix de marché des produits récoltés
Cuelliette	Indicateurs : quantité ramassée estimée à partir de dire d'acteurs/valeur totale des produits collectés
	Méthode : Coût de méthode alternative_de traitement de l'eau
Approvisionnement	Indicateurs : Quantité d'eau consommée par les bénéficiaires de ce service/Valeur économique du service
en eau potable	d'approvisionnement en eau potable/coûts supplémentaires de traitement si la dilution entre différentes
	ressources n'était pas possible
	Méthode : Transfert de valeur à partir de données existantes issues de l'EFESE combiné à des calculs à l'aide
	de données à l'échelle du site
	<u>Indicateurs</u> :
Charles a saula ana	Quantité de CO <sub>2</sub> stockée :  • le carbone stocké dans la tourbe qui risquerait d'être relargué si dégradation de la tourbière
Stockage carbone	le carbone qui continue à être stocké par l'évolution de la tourbière
	Stockage de carbone dans les autres sols (foret, landes, prairies)
	Valeur tutélaire du carbone/effort supplémentaire à consentir pour répondre aux objectifs du Plan Climat Air
	Énergie Territorial (PCAET) si ce stockage n'était pas effectué

Pour certains services culturels en particulier, il n'est pas facile d'expliciter la relation entre le fonctionnement de l'écosystème et des bénéfices obtenus par telle ou telle activité, en particulier quand les bénéfices estimés résultent de services rendus par la tourbière, mais également de toute une série d'aménagements et développements menés par les collectivités et les acteurs socio-économiques pour renforcer l'attractivité du lieu et la qualité des services offerts.

C'est par exemple le cas pour l'évaluation de l'importance de services pour des activités de loisirs et touristiques. Alors qu'il est relativement facile d'obtenir des données sur le chiffre d'affaires voire la valeur ajoutée de telles activités, il est plus délicat d'estimer la part relative de ce chiffre d'affaire ou valeur ajoutée qui résulte spécifiquement de la présence de l'écosystème que ce soit par sa contribution au paysage ou son rôle de support à des activités de loisirs ou sportives. En effet, les touristes dont les dépenses constituent ce chiffre d'affaires viennent visiter le site (la station des Saisies dans le cadre de notre étude) pour toute une série de facteurs en lien avec le paysage lointain (la vue sur le Mont Blanc), les animations mises en place sur la station, des activités de loisirs dont la pratique est déconnectée de l'écosystème analysé, des services disponibles sur place, etc.



# 3. AVEC QUI REGARDER?

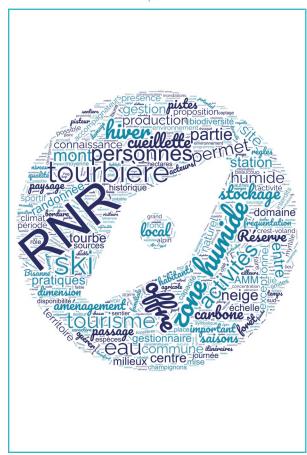
Évaluer l'importance socio-économique des services fournis par un écosystème n'est pas un exercice en chambre et solitaire!

Même si ce type d'évaluation fait référence à la socio-économie et à l'expertise du même nom, sa mise en œuvre opérationnelle demande tout d'abord une compréhension systémique globale du fonctionnement biophysique et écologique de l'écosystème en question, permettant d'identifier et caractériser les services potentiels rendus. On parlera ainsi tout d'abord de mètres cubes d'eau stockée, de capacité d'autoépuration en kg de nitrates, de tonnes de biomasses produites par un couvert forestier ou d'une biodiversité remarquable, sans pour autant mobiliser d'expertise pointue d'un domaine environnemental particulier.

Le travail d'évaluation sur la tourbière des Saisies mené par l'équipe projet a bénéficié de compétences en biodiversité, hydrologie et géologie, gestion des ressources en eau, agriculture... y compris par l'implication d'experts extérieurs apportant un appui à l'étude ou mobilisés dans le cadre d'entretiens bilatéraux ou d'ateliers de travail collectifs. Leurs expertises ont permis de proposer des hypothèses réalistes pour estimer et quantifier certains services en l'absence de données suffisantes pour mener une telle quantification.

Evaluer l'importance socio-économique des services demande de mobiliser et jongler avec une grande diversité de données et connaissances fragmentées, ne couvrant au final qu'une partie des connaissances nécessaires à leur caractérisation, quantification et monétarisation. Une partie des connaissances n'est tout simplement disponible qu'auprès des socioprofessionnels du territoire. Ce sont eux qui vont expliciter le rôle que joue un écosystème dans leur activité (au côté d'autres facteurs nombreux qui l'influencent), mettre des données disponibles en perspective ou aider à comprendre l'évolution des relations entre l'écosystème et les activités au regard de modifications dans les aménagements et la gestion du site. Rencontrer des socioprofessionnels fait ainsi partie prenante de l'élaboration de la base de connaissances nécessaire à l'évaluation.

Figure 2. En quelques mots : la tourbière des Saisies vue par les acteurs du territoire



Des entretiens semi-structurés ont été menés auprès de socioprofessionnels, collectivités et représentants de la société civile du territoire au sein duquel la Tourbière des Saisies se trouve. Ces entretiens ont permis de : (a) comprendre la dynamique globale du territoire et de ses interactions avec la tourbière et la RNR; (b) décrypter les perceptions des acteurs concernant la tourbière dans son ensemble, ses rôles et intérêts, ainsi que les actions de gestion/protection mises en œuvre sur la RNR (voir figure ci-dessus présentant les mots traduisant les caractéristiques et rôles de la tourbière tels que perçus par les acteurs du territoire interviewés); (c) collecter des informations qualitatives et quantitatives permettant de caractériser certains services ou bénéfices, et de les contextualiser. Au total, une vingtaine d'entretiens a été menée pour alimenter le travail d'évaluation.

Une fois l'ensemble des services analysés, en particulier si l'évaluation doit alimenter une démarche et discussion collective, il est important de **consolider le portrait dressé** et de s'assurer de sa pertinence et réalité. Vous pourrez ainsi organiser des temps d'échange et de partage collectifs avec les acteurs du territoire représentant la diversité des bénéficiaires des services rendus, combinant temps de présentation de premiers résultats et d'hypothèses, temps d'enrichissement et temps de stabilisation. Ces échanges collectifs conduisent à l'amélioration et à la consolidation du portrait dressé des services rendus par l'écosystème étudié bénéficiant des regards croisés apportés par la diversité des acteurs concernés et associés.

La démarche mise en œuvre dans le cadre de l'étude de l'importance socio-économique des services rendus par la tourbière des Saisies s'est construite autour de deux ateliers de travail collectif: (a) le premier atelier a permis de présenter de premiers résultats d'évaluation, discuter de leur pertinence et identifier des voies d'amélioration des analyses menées (par exemple: identification des bénéfices liés à la production d'eau potable qui n'avaient pas été identifiés, ou élaboration d'hypothèses plus réalistes pour séparer touristes et résidents dans les chiffres de fréquentation des pistes de ski de fond); (b) le deuxième atelier a travaillé sur la mise en perspective des résultats finaux des analyses au regard des actions de protection de la RNR et du développement socio-économique du territoire, identifiant en particulier des opportunités d'intégration entre ces deux composantes. Les efforts de mobilisation des acteurs du territoire ont cependant été en deçà de ce qui avait été initialement imaginé, en raison de la pandémie du Covid 19 qui a conduit à organiser le premier atelier entièrement en mode virtuel.



# 4. COMMENT PARTAGER?

Vos données et connaissances analysées, il est temps de présenter et partager vos résultats!

Même si les modes de partage et représentations différeront potentiellement d'un public cible à l'autre (plus détaillés et spécifiques pour des chercheurs, plus narratifs et contextualisés pour des élus), certaines pratiques et manières de partager semblent pouvoir être généralisables au regard de leur valeur ajoutée.

Même si les valeurs monétaires estimées pour certains services sont souvent l'objet d'une attention particulière, que ce soit pour souligner l'importance de tel ou tel secteur bénéficiaire ou au contraire condamner toute tentative de monétarisation de la nature et des services que celle-ci fournit, comprendre l'importance socio-économique des services rendus par un écosystème demande d'associer des éléments qualitatifs, quantitatifs (techniques ou socio-économiques) et monétaires. Cette association permet de proposer une approche qui prend plus facilement du sens pour les acteurs du territoire.

Savoir que le service de régulation de l'eau que joue l'écosystème représente x milliers d'euros par an peut sembler peu. Comprendre que ce service de régulation est crucial pour fournir de l'eau potable à la population de tout un village ou à ses résidences touristiques en période de sécheresse, et qu'il est essentiel à la survie d'une activité sur la zone, donnera un sens tout à fait différent aux euros annoncés.

Dans de nombreux cas, la caractérisation de l'importance socio-économique d'un service donné n'a du sens que pour les spécialistes de ce domaine et n'est pas toujours facilement compréhensible pour les non-spécialistes, les acteurs bénéficiaires d'autres services ou les élus porteurs de dynamiques territoriales transversales. **Expliciter leur importance relative** par rapport à des objectifs ou valeurs d'activités et **mettre en perspective** les éléments de caractérisation socio-économique, permet d'appréhender l'importance relative de ce service pour un secteur ou le territoire dans son ensemble.

Que représentent 680 tonnes de foin en tant que biomasse produite par un écosystème? Pas grand-chose par rapport of 84 000 tonnes de foin produites dans une AOP fromage au sein de laquelle se trouve l'écosystème. Beaucoup, par contre, si cette production représente la totalité du foin des 3 derniers agriculteurs du village.

On parle beaucoup du stockage du carbone comme un service clé qu'apportent les tourbières. Cependant, il n'est pas facile d'évaluer l'importance d'1,2 million de tonnes de carbone stockées sont importantes ou pas. Savoir que ce stockage est l'équivalent des émissions de gaz à effet de serre (GES) résultant du déplacement (en voiture principalement) de l'ensemble des touristes visitant la station touristique des Saisies sur une année, ou 10 % de l'effort à faire pour atteindre les objectifs de réduction des GES proposés dans le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la communauté de commune du Val d'Arly, permet de remettre ce stockage en perspective.

Estimer les valeurs socio-économiques des services fournis se base sur un grand nombre d'hypothèses conduisant à des valeurs et résultats pour lesquels de nombreuses incertitudes subsistent, que ce soit dans l'estimation des valeurs elles-mêmes ou les relations de causalité entre l'écosystème, le service rendu et le bénéfice qui en résulte pour une activité donnée.

Communiquer sur les incertitudes, sans pour autant fragiliser l'analyse menée ni complexifier l'effort de communication, reste une question délicate. Elle demande une attention particulière pour laquelle les solutions résultent tout autant d'une traçabilité sans faille dans les données utilisées et les hypothèses faites que du processus d'échange et de consolidation mis en place pour partager et comprendre collectivement ces incertitudes.



L'ensemble des données collectées et des hypothèses faites ont été documentées dans le rapport technique présentant l'importance socio-économique des services rendus par la tourbière des Saisies. Cependant, la diversité des thématiques abordées, le grand nombre de données mobilisées et les nombreuses hypothèses présentées ne sont pas toujours faciles à appréhender même pour le lecteur averti. Une représentation simplifiée des niveaux d'incertitude résultant de données peu robustes ou de relations de causalité incertaine entre le fonctionnement de la tourbière et certains bénéfices, traduite en icônes intégrées dans les diagrammes de synthèse, a été proposée (voir encadré ci-contre).

Enfin, et tel que souligné ci-dessus, la valeur ajoutée principale du travail d'évaluation est de **présenter la diversité des services et bénéfices** liés à l'écosystème analysé dans une seule représentation. Mis côte à côte sous la forme d'une **fleur aux nombreux pétales** reflétant la multifonctionnalité de l'écosystème (voir illustration ci-dessous), c'est cette représentation de la diversité des services et bénéfices qui reste dans l'esprit des acteurs associés, bien plus que tel ou tel chiffre estimé pour un service ou bénéficiaire particulier même si jugé essentiel pour le développement du territoire.

Mais : ne vous limitez pas à la fleur et élaborez votre propre représentation de cette diversité!

A noter : il est préférable de représenter les différents bénéfices associés à l'écosystème par des objets (ici les pétales) de même taille, même s'il est clair que ces bénéfices ne sont pas tous du même niveau d'importance. En effet, le fait d'utiliser des métriques de nature différente d'un service à l'autre (ici un chiffre d'affaires, là un coût de service remplacé, ici encore les dépenses de pratiquants d'une activité de loisir particulière ou des éléments de budget de l'organisation en charge de la protection et gestion de l'écosystème) et la vision potentiellement subjective de ce qui est plus important et pourquoi, rend le choix d'objets de taille différente délicat et source potentielle de débats sans fin dans le cadre de processus de mobilisation des acteurs du territoire.

Importance relative pour le territoire (élevée à faible)

tourbière & bénéfices (fort à faible)

Relation de causalité entre

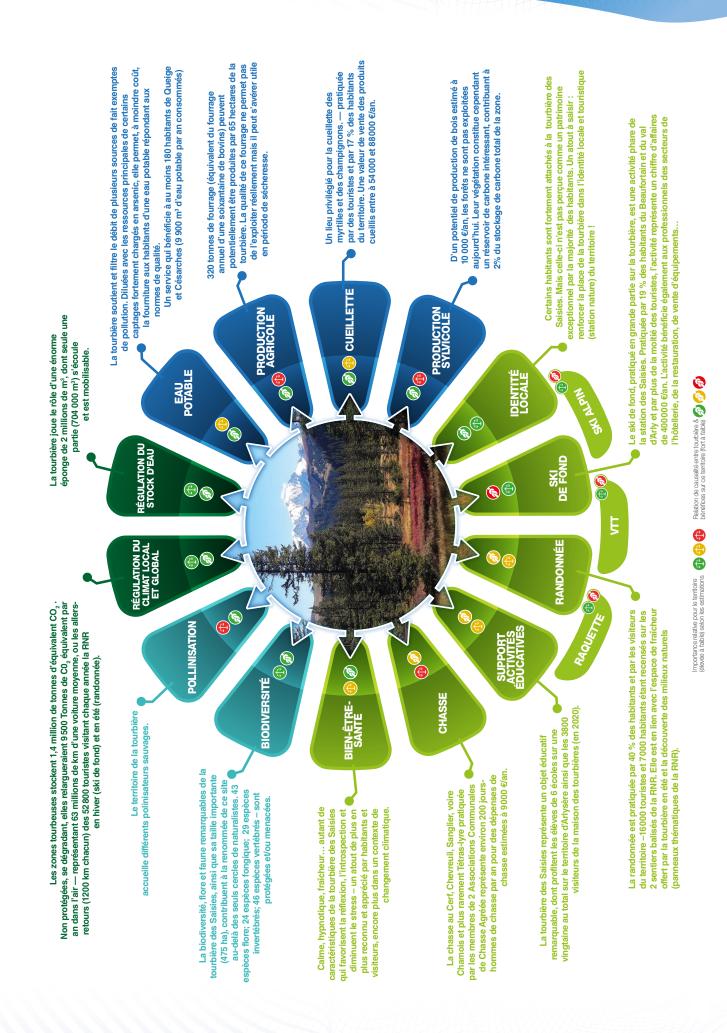












#### 5. COMMENT UTILISER?

Les résultats issus de l'évaluation de l'importance socio-économique des services fournis par votre écosystème peuvent vous aider à :

• Comprendre... et renforcer le diagnostic de l'état et des enjeux de gestion et de protection de l'écosystème, de par les éclairages apportés sur les liens multiples existants entre les activités socio-économique d'une part, et le fonctionnement et les services fournis par l'écosystème, d'autre part;

# L'ÉTUDE SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES ET LE DIAGNOSTIC DU PLAN DE GESTION DE LA RÉSERVE

L'étude a servi à alimenter le diagnostic servant de base à la construction du nouveau plan de gestion de la RNR des Saisies-Val d'Arly, notamment en ce qui concerne :

- La caractérisation des usages et des activités dans le site ou à proximité ;
- Les caractéristiques de la fréquentation par activité ;
- Les perceptions et des éléments liés à l'acceptation de la RNR au sein de la population et notamment par les différents acteurs (élus, socio-professionnels, habitants, touristes...);
- Les principales pressions issues d'activités socio-économiques impactant la RNR ; ainsi que,
- Les services écosystémiques rendus par la tourbière des Saisies et la RNR.
  - Démontrer... l'importance d'un écosystème en bonne santé contribuant au développement du territoire justifiant les actions de gestion au-delà des seuls objectifs de protection et d'amélioration de la biodiversité du site, aussi remarquable soit-elle;

#### ■L'ÉTUDE SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES ET LES CHOIX DE GESTION

L'étude est venue conforter un choix d'objectif de gestion ou d'opérations (ex. projet labellisation RAM-SAR, souhait de participer à des projets permettant un changement d'échelle, aires terrestres éducatives, supports numériques, affiner la connaissance de la tourbe et des réserves carbonées...) et a permis d'étoffer certaines opérations prévues (ex : création d'une effigie-mascotte en lien avec les principaux services fournis par la réserve, mis en place d'un titre «enfant de la réserve» dans le cadre d'actions éducatives, reconnaissance de l'importance du service «bien-être» pouvant être conforté par des équipements supplémentaires type bancs et tables installés à des endroits particuliers, animations à thème autour de certains services rendus par la tourbière coorganisées avec les accompagnateurs, etc.)

•Éclairer et légitimer... des choix d'intervention, de gestion et de protection au regard des services et bénéfices qui en résultent pour le territoire ou le maintien et le développement d'activités socio-économiques;



#### ■ DES OPPORTUNITÉS IDENTIFIÉES EN ATELIER PAR LES ACTEURS DU TERRITOIRE

Les acteurs du territoire ont été étroitement associés au processus de réflexion sous-tendu par l'étude de la valeur socio-économique des services fournis par la tourbière des Saisies. Lors du dernier atelier de mise en commun et perspective des résultats, plusieurs opportunités d'actions et de partenariat ont été identifiées, comme par exemple :

- Une labélisation touristique s'appuyant sur la tourbière : <u>Action</u> : Travailler conjointement à l'obtention du label Flocon Vert en intégrant les efforts entrepris et les bénéfices liés à la sauvegarde de la tourbière et ses services (bilan carbone, eau potable, biodiversité); <u>Porteur</u> : Société de gestion des remontées mécaniques (SPL) et/ou Office de Tourisme (OT); <u>Cible</u> : renforcement et pérennisation des engagements de la station, touristes et habitants
- Un protocole sécurité et incendies en milieux tourbeux : <u>Action</u> : Sensibiliser, former sur l'origine, le suivi et la gestion très spécifique des cas d'incendies dans la tourbière (sécheresse, autocombustion, incendies, émission de Co2). Déterminer des protocoles, opérer des exercices tests ; <u>Porteur</u> : RNR; <u>Cible</u> : SDIS local + intégration/capitalisation à l'échelle national ou de l'arc alpin?
- Une sensibilisation de nouvelles cibles autour de la palette des bénéfices fournis par la tourbière : <u>Action</u>: Sensibiliser les socioprofessionnels au rôle de la tourbière en matière de stockage carbone, filtration pour l'eau potable, stockage hydrologique, etc. en parallèle de sa biodiversité remarquable; <u>Porteur</u>: RNR/OT/SPL; <u>Cible</u>: dameurs, moniteurs, accompagnateurs, accueillants, commerçants
- Des études de prospectives à une échelle territoriale plus large : <u>Action</u> : Opérer des études spécifiques pour préciser et projeter l'importance des services liés à l'hydrologie/l'eau à l'horizon actuel et futur au-delà du périmètre protégé (eau potable sur le massif, étiage et inondation à l'échelle des bassins versants...); <u>Porteur</u> : RNR (carbone), RNR/Syndicat de bassin (étiage/inondation), Agglomération (Eau potable); <u>Cibles</u> : élus, gestionnaires, communauté scientifique
  - Identifier des opportunités... de partenariat, et d'intégration des atouts que portent les écosystèmes dans différentes stratégies sectorielles et territoriales, que ce soit en lien avec le changement climatique (PCAET), l'aménagement du territoire (SCoT), la mise en place d'une offre de tourisme nature, le développement d'activités de loisir, la gestion des ressources en eau (SAGE)...

Au-delà de la qualité et pertinence des résultats que votre évaluation produira, c'est le processus de mobilisation des acteurs locaux que vous avez mis en place pour accompagner l'évaluation qui assurera leur compréhension et appropriation. Il facilitera leur prise en compte dans les réflexions et choix individuels et collectifs.

#### AVANT DE VOUS LANCER DANS L'AVENTURE...

Vous en savez maintenant autant que nous sinon déjà plus. Avant de vous lancer dans l'aventure!

Si quelques doutes subsistent, n'hésitez pas :

• À lire! Plongez-vous dans les différents documents guides et manuels existants :

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water – Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

Millennium Ecosystem Assessment, (2003). Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Part 2: Ecosystems and their services. World Resources Institute, Washington, DC.

EFESE 2017. Le cadre conceptuel

BERNARD G., 2016. Panorama des services écosystémiques des tourbières en France. Quels enjeux pour la préservation et la restauration de ces milieux naturels? Pôle-relais Tourbières – Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, 47p.

• À analyser! Parcourir des études et rapports présentant des initiatives ayant appliqué le cadre d'évaluation à des écosystèmes qui ressemblent à celui que vous allez scruter et analyser;

ACTeon/Ecovia - Tourbière du Cezallier (2011)

ACTeon, EcoVia, Cemagref (2012) Évaluation économique des services rendus par les zones humides – Le cas de la moyenne vallée de l'Oise - Collection « Études et documents » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)

ACTeon, Yannick Arama et Acer Campestre. 2021. Etude de caractérisation des services écosystémiques de la tourbière des Saisies.

• À consulter! Visiter les bases de connaissance existantes, en particulier en lien avec les travaux d'EFESE mais pas seulement.

EFESE, (2019). La séquestration de carbone par les écosystèmes en France. <a href="https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Théma%20%20La%20sequestration%20de%20carbone%20par%20les%20ecosysteme.pdf">https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Théma%20%20La%20sequestration%20de%20carbone%20par%20les%20ecosysteme.pdf</a>

EFESE 2018. Les milieux humides et aquatiques continentaux

Chevassus-au-Louis B., Salles J. M., Pujol J. L. (2009). Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique. Documentation française (2009)-978-2-11-007791-2.

• À discuter! Avec des experts dont l'évaluation est la tasse de thé, mais également avec les acteurs clés et socioprofessionnels de votre territoire dont les connaissances et questionnements vous aideront à définir le modus operandi de votre évaluation.

BONNE EXPLORATION DES MYSTÈRES DE L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DES SERVICES FOURNIS PAR LES ÉCOSYSTÈMES!

