

FAQ - OFterritoire pour les communes

1 – Je suis élu(e) d'une commune métropolitaine française, pouvez-vous me dire ce que nous apporte votre outil ?

OFterritoire vous apporte une meilleure connaissance sur l'usage des sols de votre Commune, leur gestion durable et leur contribution carbone.

On se concentre sur sa franche rurale que sont les forêts, l'agriculture, les haies et bosquets, c'est à dire les zones, en général, peu documentées dans le PLU.

2 – Oui mais cela relève souvent du domaine privé, en quoi cela concerne la Commune ?

Effectivement, la plupart du temps ces zones sont privées mais une partie de la forêt peut être publique également voire même appartenir à la Commune.

L'usage des sols qu'il soit privé ou public est dorénavant un enjeu majeur de l'aménagement du territoire. Pourquoi ?

Le monde est fini, les besoins en bioressources et en services environnementaux sont croissants, il est donc de plus en plus important d'avoir un état des lieux précis de la situation dans votre Commune. C'est la base de toute politique publique, bien connaître une situation avant de décider puis agir. En effet, au-delà des incantations générales, les changements concrets ne pourront venir que du terrain, c'est à dire dans les Communes en sensibilisant ceux qui ont le pouvoir de faire les choses nécessaires, qu'ils soient privés ou publics.

3 – Concrètement que pouvez-vous me dire que nous ne connaissons pas déjà sur notre Commune ?

Par exemple, connaissez-vous votre assolement agricole ? la surface forestière par essences ? les volumes de bois sur pieds et leur état de maturité ? le niveau du prélèvement annuel durable de bois ? le stock de carbone dans les écosystèmes de votre territoire ? le potentiel de séquestration carbone des arbres de votre commune ?

Tous ces indicateurs sont importants pour juger de la situation actuelle concernant l'usage des sols de votre Commune. Des constats vont vous sauter aux yeux : trop de surfaces qui semblent à l'abandon, certaines forêts sur-matures peu résilientes, une diversité ou non dans les essences/cultures, une sur ou sous-exploitation des espaces, une insuffisance de haies&bosquets pour la biodiversité ou la fixation des sols, des zones d'amélioration potentielles pour contribuer à la neutralité carbone etc...

En somme, vous disposerez de tous les éléments vous permettant de vous poser les bonnes questions et réfléchir aux solutions pour que les écosystèmes de votre Commune soient plus résilients, gérés durablement, avec une contribution optimale à la lutte contre le changement climatique.

4 – Vous me parlez de neutralité carbone mais nous polluons peu dans notre Commune, nous ne sommes pas une Métropole, en quoi cela nous concerne ?

L'UE et la France se sont engagés à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Cela signifie clairement la fin de la consommation des énergies fossiles mais également pour une part non négligeable des matériaux qui en sont indirectement issus (plastique, aluminium, béton etc...).

Il faut trouver des solutions de substitution renouvelable, produite par les écosystèmes agricoles et forestiers sur le territoire, dans les Communes. Il faudra optimiser l'usage des sols pour accroître les productions de produits agricoles et forestiers. En même temps, la forêt et les haies ont un pouvoir important de séquestration carbone pour compenser les émissions résiduelles qu'on ne pourra pas arrêter totalement (ex : les ruminants émettront toujours des gaz à effet de serre). Il y a donc un optimum de séquestration à trouver au sein de chaque territoire pour que les arbres captent et stockent du CO2 tout en procurant de plus en plus de bois en substitution aux matériaux énergivores et énergies fossiles.

Les Communes rurales sont les solutions ultimes dans la lutte contre le changement climatique, c'est un atout pour vous, encore faut-il savoir où vous en êtes en la matière, pouvoir faire un état des lieux, un diagnostic de la situation : OF territoire répond à cette question.

Par ailleurs, vous pouvez vous attendre à ce que les Métropoles s'intéressent à vos territoires prochainement du fait de votre importance dans l'émergence d'un monde basé sur la bioéconomie. C'est une réelle opportunité pour vous.

5 – Qui me dit que les chiffres que vous présentez sont justes ?

En matière d'écosystème naturel, on ne parle de « justes » mais plutôt de « fiables, pertinents, cohérents » car il s'agit forcément d'estimations. La nature est complexe et changeante et il est impossible de se prévaloir de chiffres certainement exacts.

OpenForêt est une entreprise créée en 2015, lauréate d'un appel à projet national de l'IGN (IGNFab) qui regroupe plusieurs organismes publics (INRAe, MNHN etc...). Nous avons aussi obtenu la labellisation Xylofutur (pôle de compétitivité du secteur forêt-bois) pour le développement de modules additionnels, d'ici mars 2022, permettant de renseigner les PCAET des territoires concernés (intégrant des modélisation-simulations à 30 ans, la vulnérabilité du territoire en matière de biodiversité et d'adaptation au changement climatique, ...).

Nous avons tout d'abord digitalisé l'intégralité de la forêt, l'agriculture mais aussi les moindres haies&bosquets en France soit 84% du territoire métropolitain. Cinq ans de travail ont été nécessaires, soutenus par la Kic Climate (programme européen), la BPI et la Région Nouvelle Aquitaine pour aboutir aux informations procurées ici. Par exemple :

- Concernant le volume sur pieds : nous avons développé une approche en interne qui a été corroborée par des contrôles terrains et des statistiques plus globalisantes (avec une précision moyenne de +/- 40 m3/ha, ce qui est satisfaisant en matière forestière). Cela ne remplacera jamais un inventaire forestier pieds à pieds, mais ce n'est pas l'objet ici car personne ne fera jamais un inventaire complet des forêts de votre Commune.
- Concernant l'approche carbone : nous nous sommes appuyés sur les dernières publications scientifiques (INRAe notamment) et sur les sources utilisées dans le cadre du référentiel du Label Bas Carbone agréé par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire pour produire les informations les plus abouties.

Nous avons en interne l'expertise technique sur ces métiers (agriculture, forêt, carbone) et les compétences informatiques (traitement images aériennes et satellitaire, gestion de bases de données, big data, machine learning, conception d'interfaces utilisateurs ergonomiques).

Les données que nous proposons sont construites à partir du terrain et non de statistiques. Par exemple, pour déterminer le volume de bois sur pieds, nous étudions la hauteur et l'essence des peuplements dans chaque maille de 10 m sur 10 m (100 m2) sur l'ensemble du pays.

En résumé, nous avons l'expertise pour générer les informations les plus pertinentes pour votre territoire disponibles actuellement.

6 – Comment utiliser votre outil ?

Vous pouvez vous déplacer virtuellement dans votre Commune en survolant chaque parcelle. Il apparait alors, sur la gauche de votre écran, les caractéristiques de la parcelle survolée.

Si vous sélectionnez plusieurs parcelles, vous avez les informations cumulées de ces dernières. Vous pouvez aussi aller plus loin en demandant l'affichage détaillé concernant l'usage des surfaces, les volumes de bois, la gestion durable des écosystèmes et le carbone (stock de carbone dans l'écosystème, séquestration potentielle sous gestion durable, bilan carbone d'une coupe de bois). Ces informations disponibles à la parcelle, vous pouvez également en disposer aux échelons supérieurs, à savoir la Commune mais aussi à la Communauté de Communes.

7 – Je ne suis pas expert forestier, ni expert carbone, pouvez-vous m'expliquer simplement ce que révèlent les indicateurs que vous proposez ? Ai-je besoin d'un conseil pour m'aider à déchiffrer ces résultats ?

Nous avons conçu l'outil OF Territoire pour pouvoir être utilisé par tous au plus près du terrain. Les informations sont donc compréhensibles par tout un chacun. Par contre, les idées d'actions que vous pourriez avoir après l'analyse de cet état des lieux pourraient nécessiter les conseils d'experts spécialisés par thématiques ou locaux pour juger de leurs pertinences, mais c'est une autre étape.

Voici déjà l'état des lieux que vous trouvez dans l'outil :

a) Les informations sur l'usage des sols

- Assolement agricole

Les agriculteurs changent habituellement de cultures chaque année par rotation, en général sur 3 à 4 ans. La photographie des cultures présentes sur votre Commune à un instant « t » en constitue l'assolement type et vous en aurez le détail. Par contre visuellement, on spatialise uniquement trois catégories : cultures, prairies ou vignes-vergers dans la mesure où un champ de colza sera en blé l'année suivante puis en maïs l'année d'après.

- Les surfaces forestières

Nous classons les forêts en 32 catégories qui vont de l'essence pure aux peuplements mélangés et aux types de forêts. Vous pouvez donc voir la diversité des forêts de votre Commune présentée ici de façon spatialisée car il y a une permanence sur des décennies.

- Les haies et bosquets

En dessous de 0,5 ha, on quitte le monde de la forêt pour rejoindre celui des bosquets. Ils sont référencés ici tout comme les haies car ils sont essentiels pour la biodiversité mais rendent plein d'autres services environnementaux (lutte contre l'érosion des sols, brise vents, agroécologie, ...). Dans les zones agricoles notamment, ces haies & bosquets sont essentiels. Le fort développement actuel de l'agroforesterie est la preuve que la résilience des écosystèmes naturels passe aussi par des espaces partagés entre les mondes agricole et forestier.

b) Les informations sur la gestion forêt et des haies & bosquets

- L'estimation des volumes de bois sur pieds

Le volume de bois sur pieds présenté ici est un volume dit « commercial » c'est à dire qu'il prend en compte uniquement la partie qu'il est raisonnable de commercialiser (pas les menus bois ni les souches). C'est un critère important pour juger de la maturité et de la gestion d'un peuplement. Chaque essence à son propre volume dit « d'équilibre » c'est à dire idéal (en deçà duquel, on peut continuer à capitaliser et au-delà duquel on doit accroître les prélèvements).

- L'histogramme de la maturité des peuplements
Autre paramètre essentiel, il apprécie la distribution des surfaces par essence dans les différentes classes de hauteur d'arbres. En effet, on peut avoir une moyenne jugée correcte (sur la base de l'estimation du volume sur pieds) alors que la distribution est finalement hétérogène (beaucoup d'arbres en sur-maturité d'un côté et peu de surfaces en renouvellement de l'autre). La gestion des peuplements s'analyse sur le temps long et cela prendra des décennies pour corriger le tir à défaut d'anticipation.
- Le niveau de prélèvement constaté
Nous sommes en mesure grâce à une détection satellitaire de déterminer les coupes annuelles de bois sur votre territoire et donc de faire une estimation du volume de bois coupé par essence en moyenne sur les dernières années. Il pourra être comparé à ce qu'il faudrait prélever idéalement sous gestion durable.
- Le niveau de prélèvement annuel durable
Ce paramètre est le plus fondamental pour apprécier la caractère durable de la gestion des forêts et des haies&boquets menée sur votre Commune. Il combine les informations des deux précédents paramètres pour en déduire le volume de bois qui peut être coupé chaque année sans compromettre le futur tout en intégrant un lissage progressif afin de tendre dans le temps vers un volume d'équilibre bien réparti selon les classes de maturité et les essences.
Il ne s'agit pas ici de conseiller un mode de sylviculture (régulier, irrégulier, jardinage etc...). Pour illustrer, si l'outil indique un prélèvement durable possible de 5 m³/ha/an dans une parcelle de 10 ha, cela sera rarement fait chaque année (50 m³/ha/an) mais peut être tous les 8 ans (donc 400 m³) ou bien par le biais d'une coupe rase de 1 ha (400 m³) tous les 8 ans. Le résultat du prélèvement est le même.
- Les indicateurs de prélèvements annuels durables
Ce sont deux indicateurs qui permettent d'apprécier le niveau de prélèvement durable par rapport à l'accroissement naturel d'une part et par rapport au stock de bois sur pieds d'autre part. Par exemple si les parcelles de pins sylvestre sur une Commune présentent une sur-maturité, le taux de prélèvement durable sur accroissement sera temporairement supérieur à 100% le temps de rejoindre une situation d'équilibre. A contrario, si une commune est dotée de jeunes peuplements, il sera conseillé de ne pas prélever du tout (0%) ou partiellement.

c) Les informations sur la contribution carbone

- Le stock carbone des écosystèmes naturels (agricole et forestier)
Le stock carbone est constitué du stock se trouvant dans le sol d'une part et dans les plantes d'autre part. Les plantes entre dans le calcul uniquement si elle a une durée de vie supérieure à un an. Par conséquent, pour les cultures agricoles on ne retient que le contenu carbone des sols (nous faisons abstraction également des végétations durables de la vigne et de l'arboriculture).
En matière forestière, on prend en compte le sol, la litière forestière, la biomasse aérienne et souterraine.
Le sol qu'il soit agricole ou forestier est un réservoir de carbone très important mais dont le niveau varie selon plusieurs paramètres. L'INRAE (Institut National de la Recherche Agronomique et Environnementale) a produit une cartographie à la maille de 1 km² (100ha) sur l'ensemble du territoire basé sur son réseau d'analyses de sols. Nous avons considéré que ces données étaient les plus fiables disponibles à l'heure actuelle car spatialisées. Certes elles ne prennent pas en compte de différences qui existent indéniablement à la parcelle selon la nature de la culture mais on peut considérer que la moyenne de la maille reflète le type de végétation observée localement.
Concernant le carbone compris dans la biomasse, l'arbre consomme de l'ordre de 1 T de CO₂ pour produire 1 m³ de bois lors de sa croissance. Ce carbone est stocké dans les parties aériennes (tronc et houppier) et souterraines (souche et racines). C'est pourquoi les arbres sont d'une importance cruciale dans la lutte contre le changement climatique ... mais à deux conditions : d'une part qu'ils poussent bien, c'est à dire qu'elle consomme beaucoup de CO₂ et d'autre part que le bois ait un usage à terme. Pour cela, il est nécessaire que les essences forestières soient adaptées aux conditions pédoclimatiques de la Commune et conduites dans le cadre d'une gestion forestière durable.
- Le potentiel de séquestration carbone sous gestion durable
En effet si les peuplements de votre Commune sont bien gérés alors la fonction « puits carbone » sera optimale (un bon accroissement annuel des arbres et un niveau de prélèvement durable). Selon les indicateurs de gestion durable présentés précédemment, dans certains territoires, il s'agira d'accroître le niveau de stock carbone sur pieds alors que dans d'autres ce sera au contraire de le faire baisser. En effet, laisser un stock de carbone sur pieds trop élevé soumis aux aléas climatiques (incendie, tempêtes) ou biotiques (ex : scolytes sur épicéas) est très risqué (relargage massif de CO₂). NB : si toute la forêt française brûlait en même temps, le relargage de gaz à effet de serre correspondrait à 6 fois les émissions d'une année « normale » à l'heure actuelle. Donc l'objectif n'est pas forcément d'avoir un stock de carbone le plus élevé possible, l'objectif est d'avoir le stock de carbone optimal car une récolte de bois permettant de substituer des ressources minérales ou fossiles sera très favorable même si elle conduit à un déstockage forestier temporaire.
- La simulation du bilan carbone d'une coupe
On entend parfois qu'il ne faut pas couper d'arbres pour ne pas déstocker du CO₂. Mais déstocker du compartiment forestier ne peut en aucun cas être comparé à un relargage dans l'atmosphère comme dans le cas d'un incendie (réémission dans l'atmosphère sans effet de substitution). En effet, une coupe de bois ne fait que transvaser un stock de carbone sur pieds (forêt) vers un stock de bois dans les produits bois (le CO₂ de la charpente de Notre Dame de Paris a été stocké ainsi pendant 850 ans avant d'être finalement relargué, alors que les chênes dont est issue cette charpente n'auraient jamais pu vivre aussi vieux). Ensuite, l'usage qui est fait du bois (construction, emballage,

papier/carton, bois énergie) offre une solution de substitution à un matériau ou énergie non renouvelable (ex : si on utilise une palette en bois, on n'aura pas besoin de fabriquer une palette en plastique, on évitera donc des émissions de CO2). La simulation du bilan carbone présentée par OF Territoire à l'échelle de la parcelle permet donc de prendre en compte l'usage qui sera fait du bois coupé sur cette parcelle et de voir si le bilan carbone lié à l'usage compense d'ores et déjà le déstockage forestier ou bien s'il reste une « dette carbone ». La clé est donc de renouveler la forêt dès lors que le peuplement en place est arrivé à maturité ou lorsqu'il est en difficulté (c'est à dire dans le cas où si on ne les renouvelle pas, la situation ne fera que s'empirer).

8 – Comment utiliser OFterritoire ?

OFterritoire est commercialisé à partir de 150 euros sous la forme d'un droit d'accès par territoire communale pour une période de 3 ans. L'interface permet une navigation cartographique jusqu'au niveau de la parcelle cadastrale. Les mises à jour (rafraîchissement des données et/ou nouveaux services & données) sont payantes mais non obligatoires.

9 – C'est encore un coût, mais qu'est-ce que cela peut nous rapporter ?

Certes, mais OFterritoire vous servira à nourrir vos réflexions dans les conseils municipaux et au niveau des Communautés de communes sur l'aménagement de votre territoire pour le rendre plus durable, résilient et neutre en carbone.

Il vous permettra également de procurer des informations de terrain, pertinentes, fiables, documentées pour renseigner les PCAET (Plan Climat Air Energie Territoire), PETR (Pôle D'Equilibre Territorial et Rural), SCOT (Schéma de COhérence Territorial), SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), PAT (Plan d'Aménagement des Territoires).

Vous pouvez même en tirer parti sur d'autres sujets comme par exemple :

- Des parcelles « sans nom » (dont le propriétaire est décédé mais aucune succession n'est établie), la présomption de propriété de la Commune est alors établie à l'issue d'une procédure à respecter ;
- Des parcelles « inexploitées ou laissées en déshérence », la prise de contact avec les propriétaires permettrait peut-être de relancer un projet privé sur ces terres ;
- Des parcelles agricoles ou forestières seront identifiées comme gérées non durablement et pourraient alors bénéficier du Label Bas Carbone en cas d'activation d'un projet vertueux, dans ce cas la Commune pourrait légitimement bénéficier d'une partie du bénéfice carbone associé à la mise en œuvre de ce projet ;
- Des parcelles de votre Commune pourront être identifiées pour des projets de compensation carbone, biodiversité, défrichement etc...

Et certainement des dizaines d'autres approches permettant de rentabiliser cet investissement.