



WEBINAIRE du 7 décembre 2021
9h30-12h

LABEL SITE RIVIÈRES SAUVAGES, QUELS SERVICES RENDUS AUX TERRITOIRES ?

Restitution finale et enseignements d'une étude de recherche sur plusieurs sites



Partenaires et prestataires du projet





WEBINAIRE du 7 décembre 2021
9h30-12h

**LABEL SITE RIVIÈRES
SAUVAGES, QUELS SERVICES
RENDUS AUX TERRITOIRES ?**

Restitution finale et enseignements d'une
étude de recherche sur plusieurs sites



Atelier 2 (10h30)

Quels services rendus par la forêt ?

(15 min. de présentation + 15 min. de questions /réponses
+ 15 min. d'échanges)

QUELS SERVICES RENDUS PAR LA FORÊT ?

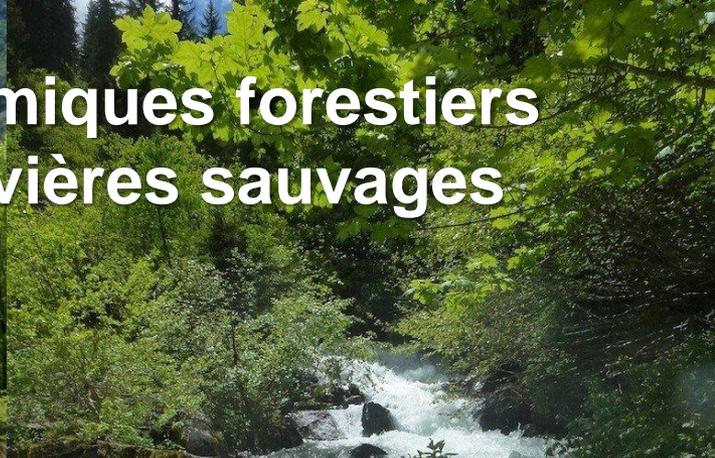
07/12/2021

SERVICES RENDUS PAR LA FORÊT

EFESE Les écosystèmes forestiers – octobre 2018

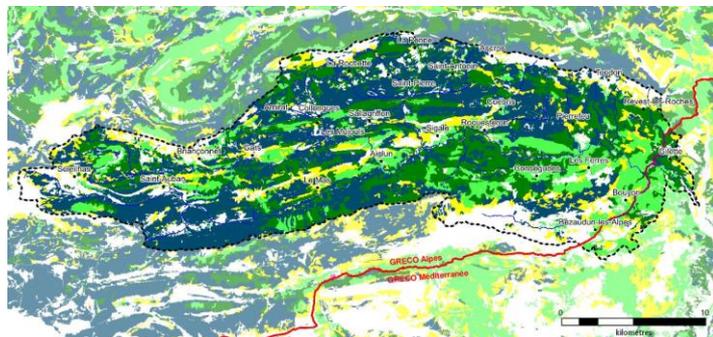
Services majeurs rendus par la forêt	
Services de régulation	Régulation du climat local
	<i>Régulation du climat global</i>
	Protection contre les aléas naturels
	Régulation de l'érosion
	Régulation de la qualité de l'eau
	Régulation des crues
Services d'approvisionnement	<i>Fourniture de bois</i>
	Fourniture de gibier
	Autres biens
Services culturels	Activités récréatives en forêt

Evaluation de services écosystémiques forestiers dans les bassins-versants de rivières sauvages



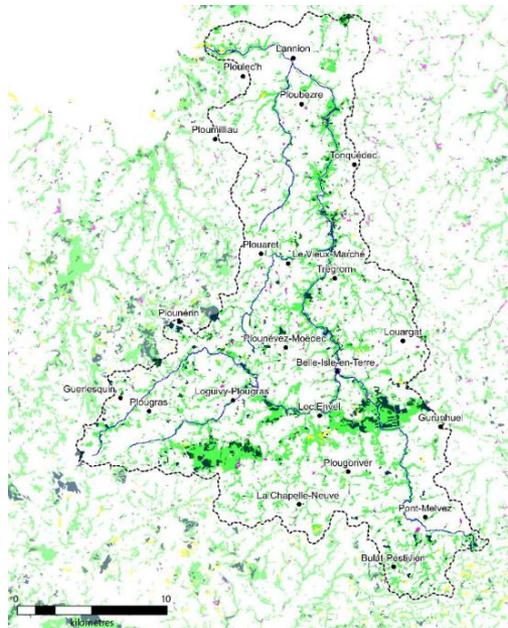
Evaluation de services écosystémiques forestiers dans les bassins-versants de rivières sauvages

Estéron



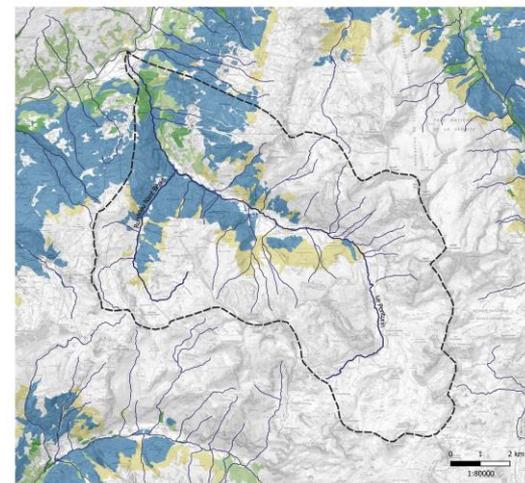
44 800 ha
81% de forêts

Léguer



47 900 ha
22% de forêts
2300 kml de haies (3%)

Ponturin



9 100 ha
24% de forêts

Le service de séquestration du carbone

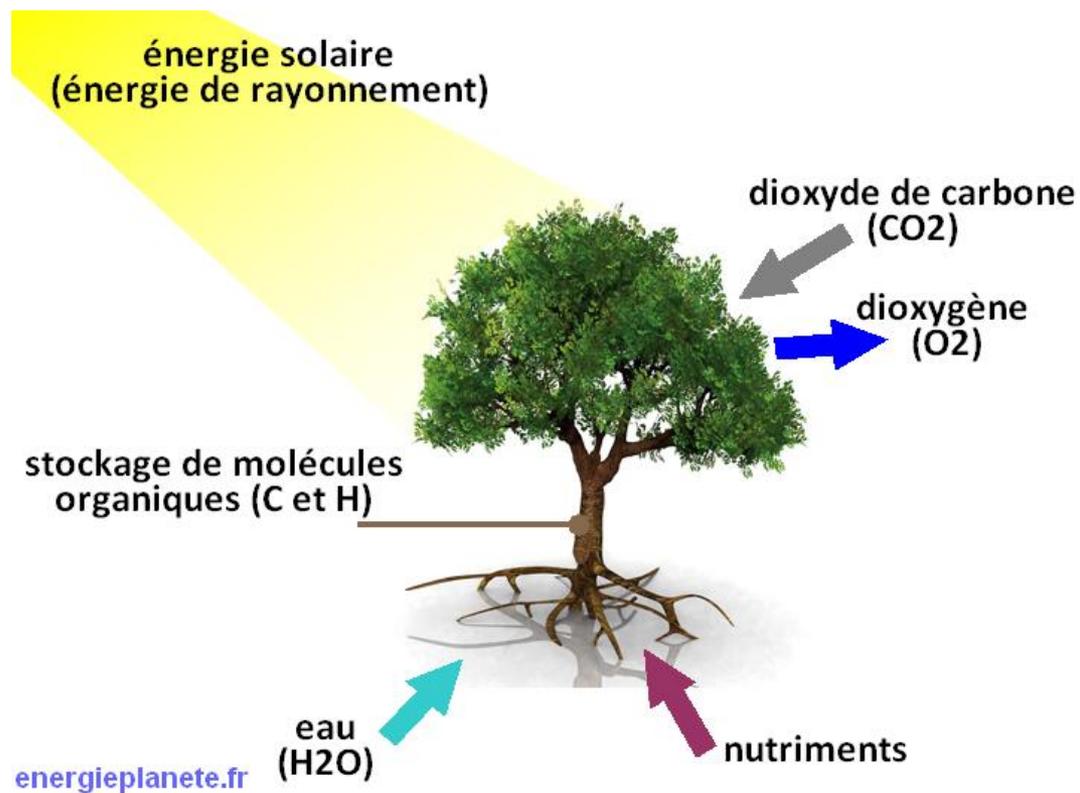
Service écosystémique de régulation du climat mondial

Objectif :

Evaluer le maintien (stock) et la captation (flux) du carbone en dehors de l'atmosphère par les écosystèmes forestiers

Quelle définition du service?
Offre, Demande, Flux (usage)

Evaluation de l'usage du service



Le service de séquestration du carbone

Captation de carbone

Production biologique NETTE annuelle de biomasse ligneuse (aérienne et souterraine) des forêts

en tonnes d'équivalent CO₂ par an

Stock de carbone

Biomasse ligneuse (aérienne et souterraine) des arbres, du sous-étage forestier, de la litière et du sol

en tonnes d'équivalent CO₂

Quelles données?

Paramètres biophysiques

Données IFN

Données RMQS

Etude Dupouey 1999

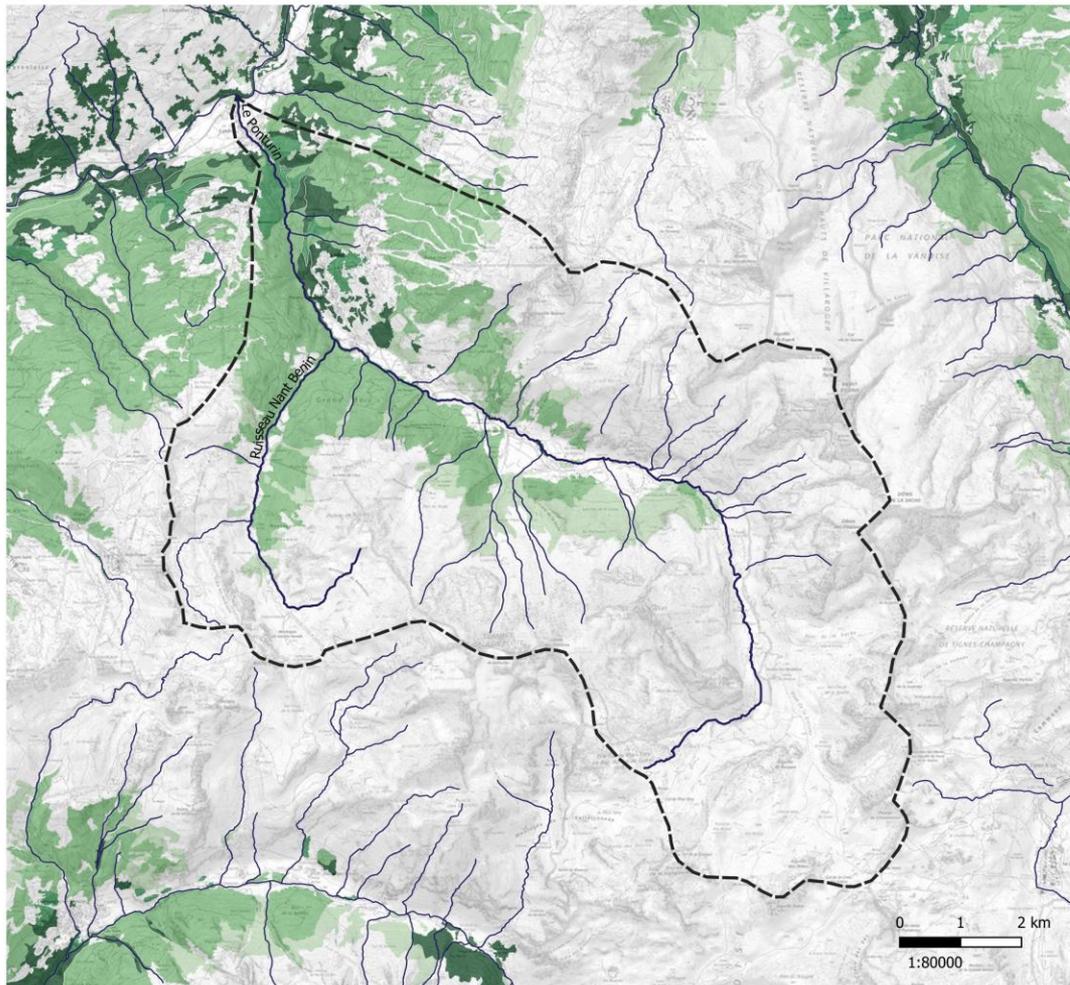
Localisation des écosystèmes

Données IGN
BD Topo couche végétation

Corine
Land Cover

Zones
biogéographiques

Le service de séquestration du carbone



Captation annuelle de carbone
par les espaces forestiers
du bassin-versant du Ponturin

— Cours d'eau

▭ Limites du bassin-versant
du Ponturin

Captation annuelle de Carbone
en tonnes équivalent CO₂ par ha et par an

1,09

2,46

3,87

4,89

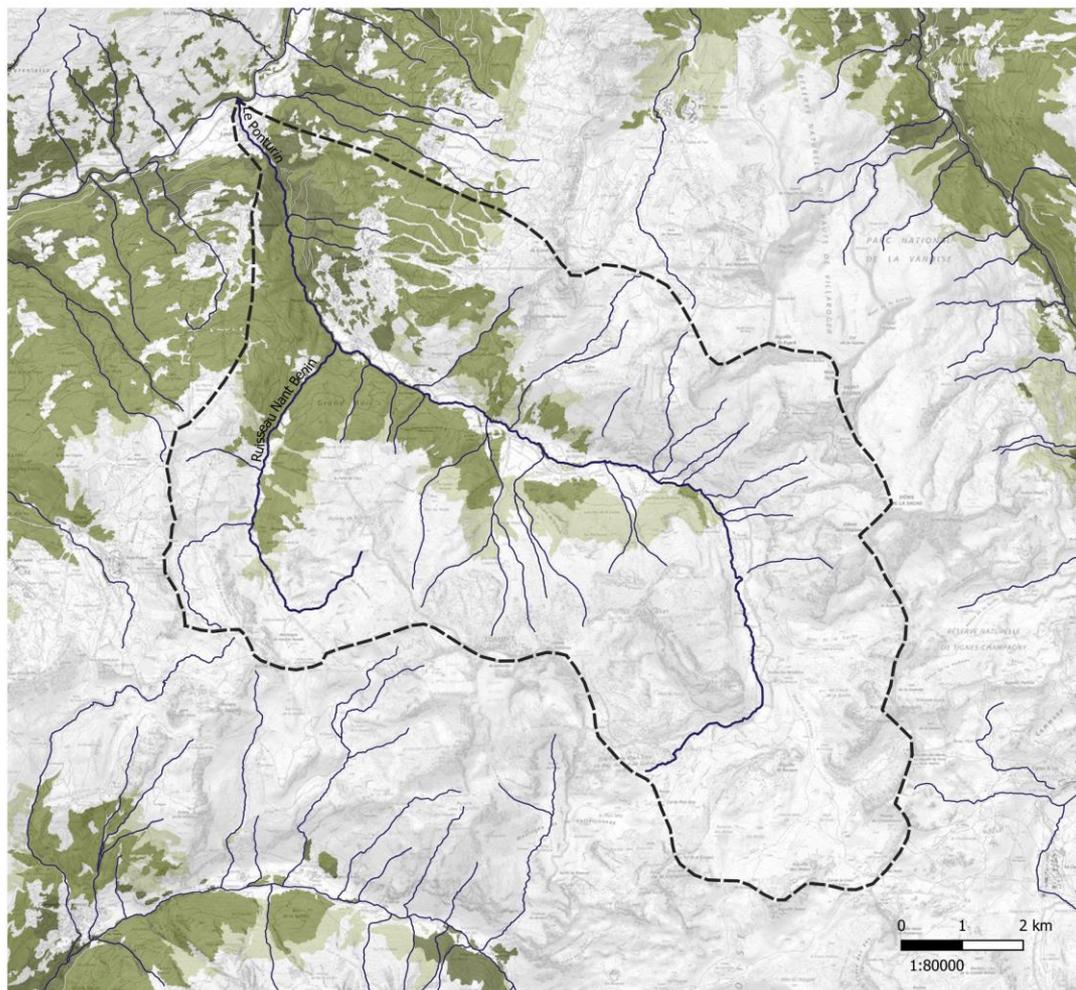
**Localisation
du service
de séquestration du carbone**

5000 tonnes d'eq CO₂
captées annuellement

 **Cerema**

Données :
Captation annuelle de carbone : IGN/Ademe
Forêt et cours d'eau : BD Topo v3.0 ©IGN
Bassin-versant : Cerema
Fond de plan : Scan25©IGN
Réalisée en avril 2021

Le service de séquestration du carbone



Localisation du service de séquestration du carbone

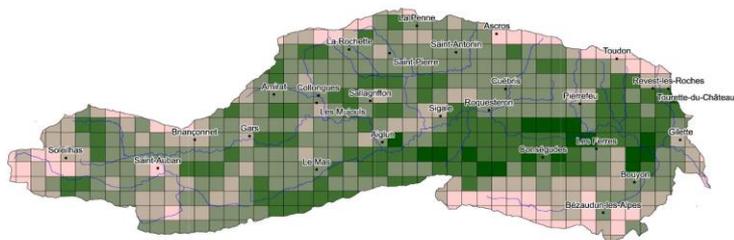
1,2 millions de tonnes d'eq CO₂ stockées
37% dans les arbres



Données :
Stock de carbone : IGN/Ademe,
GIS sol RMQS, Dupouey
Forêt et cours d'eau : BD Topo v3.0 ©IGN
Bassin-versant : Cerema
Fond de plan : Scan25©IGN
Réalisée en avril 2021

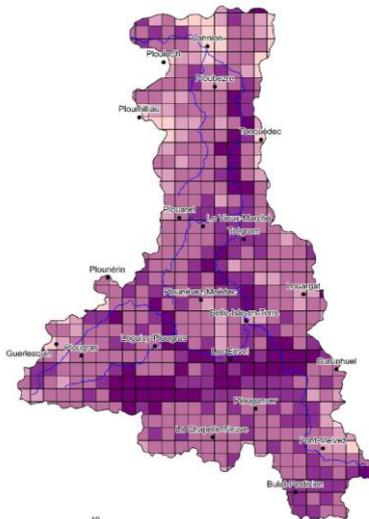
Le service de séquestration du carbone

Estéron



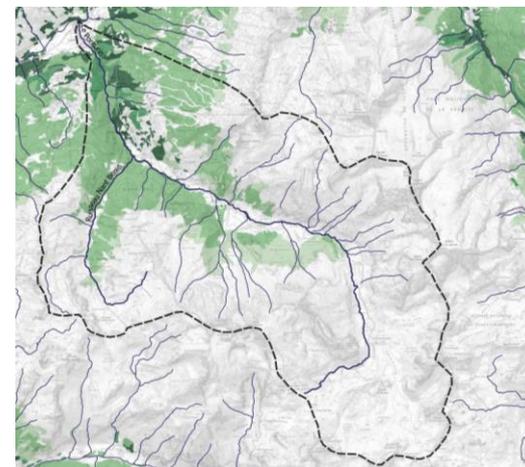
109 000 t CO₂/an
2,4 t / ha

Léguer



90 000 t CO₂/an
1,9 t / ha

Ponturin



5 000 t CO₂/an
0,5 t / ha

Lien avec la demande

Un habitant émet 11,2 tonnes d'eq CO₂ / an
(Empreinte carbone France - 2017)

Demande de 10 000 hab
200% de l'empreinte carbone

3,7 ha de forêt ↔ 1 hab

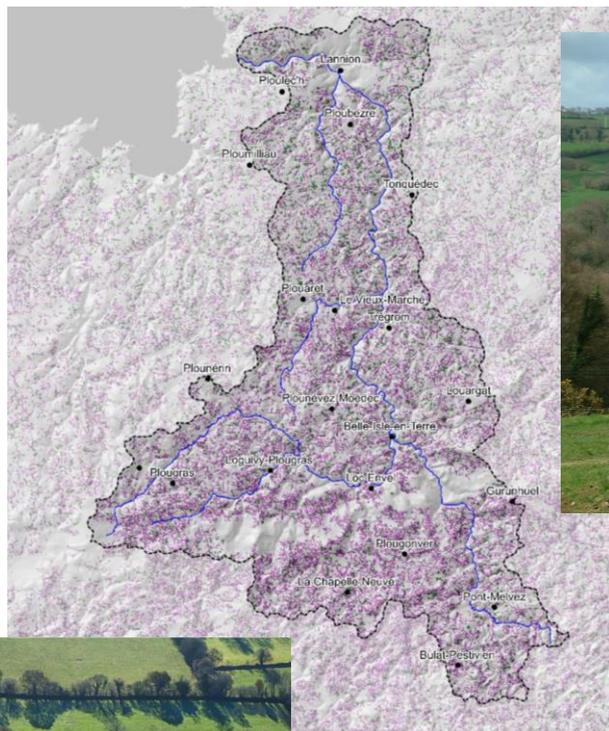
Demande de 8 000 hab
20% de l'empreinte carbone

1,8 ha de forêt ↔ 1 hab

Demande de 450 hab
30% de l'empreinte carbone

4,8 ha de forêt ↔ 1 hab

Le service de séquestration du carbone



Le bocage du Léguer

23 000 t CO₂/an

25% de la captation

Demande de 2 000 hab
5% de l'empreinte carbone

1,3 km de haies bocagères ↔ 1 hab



Le service de séquestration du carbone

Evaluation économique du service de séquestration

Marché européen du carbone : 16€ à 35€/t CO₂

Taxe carbone en France : : 44,6€/t CO₂

valeur tutélaire
du carbone

La valeur de l'action
pour le climat - 2019

2020 : 87€₂₀₁₈/t CO₂
2030 : 250 €₂₀₁₈/t CO₂

Fixée par l'Etat – évolutive – Rapport Quinet 2008

mesure la valeur pour la collectivité des actions permettant de respecter les engagements climatiques

Référence pour les choix d'investissement

54€/t CO₂
2018

	Captation	Maintien
Ponturin	270 k€ / an	67 M€
Estéron	6 M€ / an	1,2 Md€
Léguer	4,8 M€ / an	400 M€
	130 à 340 € /ha /an 480 € /km /an	31 à 33 k€ /ha 17 k€ /km

Le service d'approvisionnement en bois-énergie

Biens écosystémiques : prélèvement de bois à destination d'énergie

Objectif :

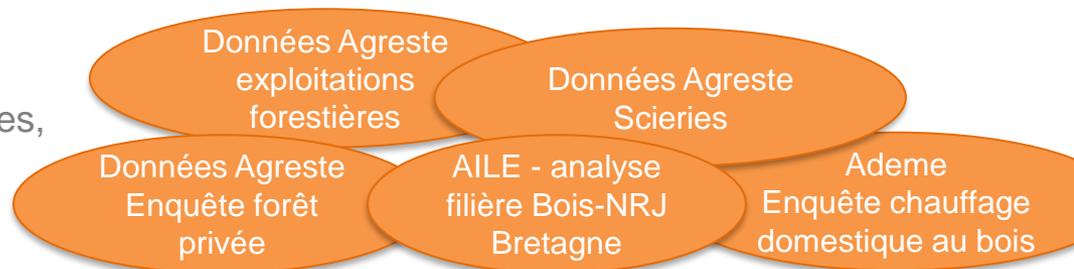
Evaluer la production de bois-énergie par les écosystèmes forestiers

Quelle définition du service?
Offre, Demande, Flux (usage)

Récolte annuelle de bois à destination de production d'énergie dans les forêts du bassin-versant

en m³ par an

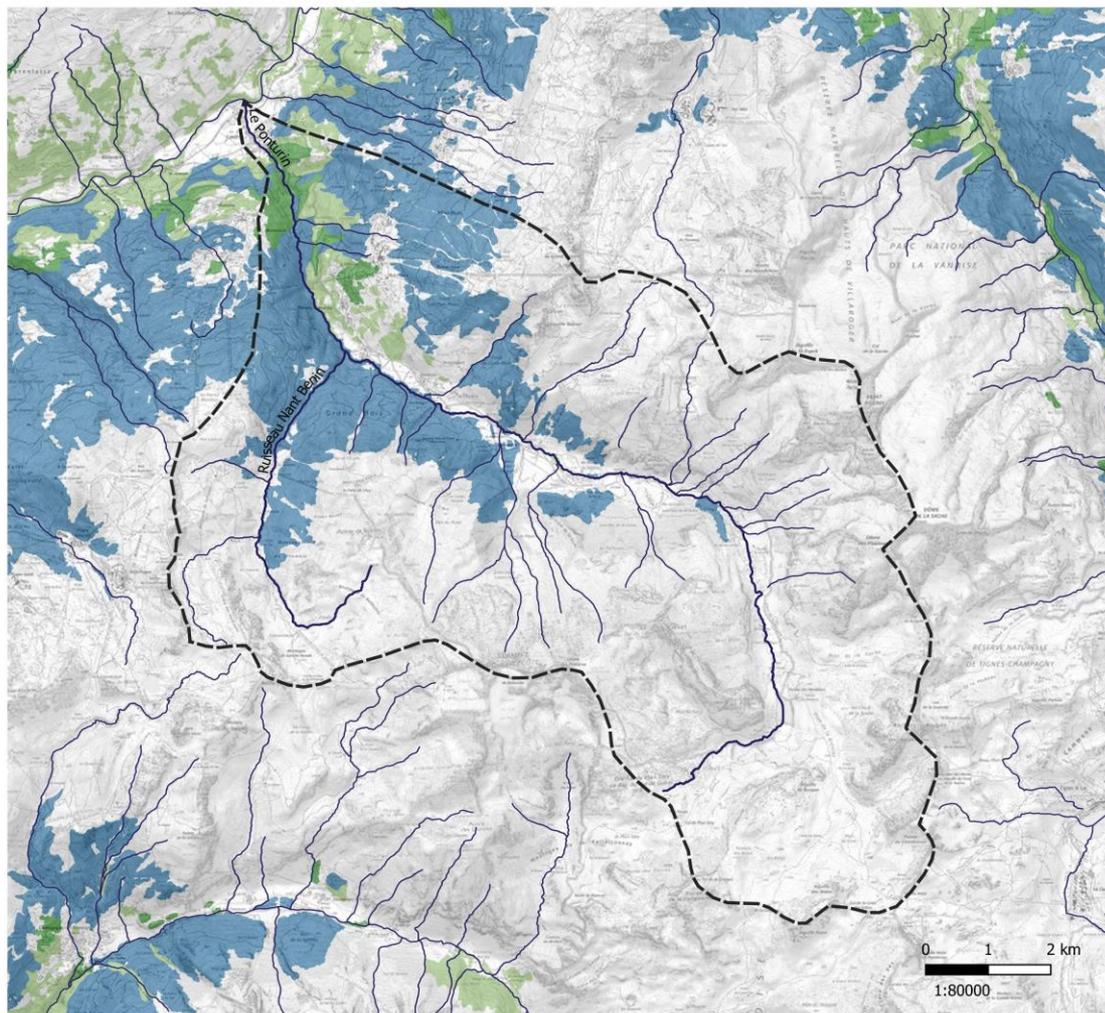
Utilisation de données nationales, régionales et départementales pour estimer le volume



Localisation des écosystèmes considérés



Le service d'approvisionnement en bois-énergie

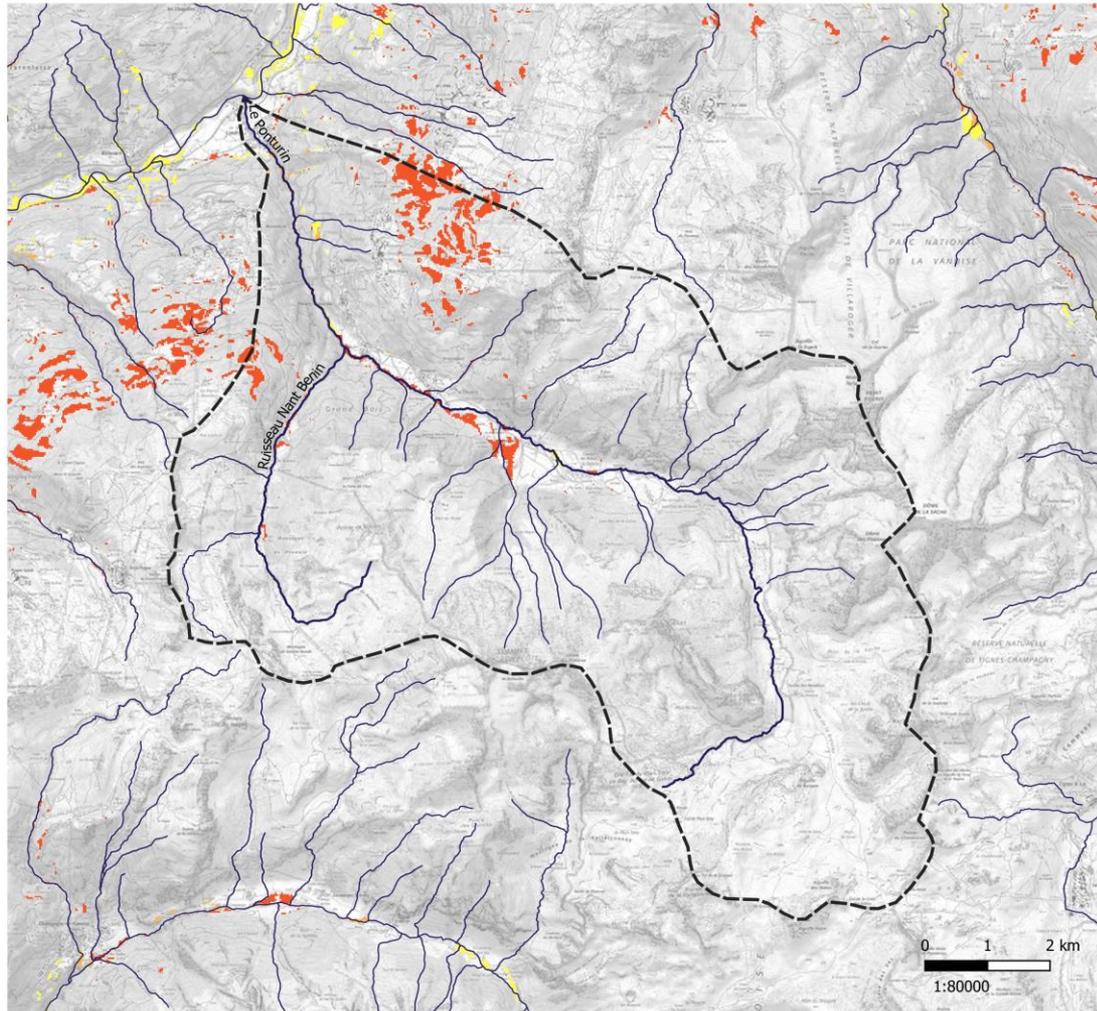


- Forêts fermées
du bassin-versant du Ponturin
- Cours d'eau
 - ▬ Limites du bassin-versant du Ponturin
- Type de forêt
- Forêt fermée de conifères
 - Forêt fermée de feuillus
 - Forêt fermée mixte



Données :
Forêt et cours d'eau : BD Topo v3.0 ©IGN
Bassin-versant : Cerema
Fond de plan : Scan25©IGN
Réalisée en avril 2021

Le service d'approvisionnement en bois-énergie



Prélèvement de bois-énergie
du bassin-versant du Ponturin

— Cours d'eau

▬ Limites du bassin-versant
du Ponturin

Estimation moyenne du prélèvement
de bois-énergie en m³ par an et par ha

3,14

4,06

4,98

Localisation
du service d'approvisionnement
en bois-énergie

860 m³ de bois-énergie
récoltés annuellement

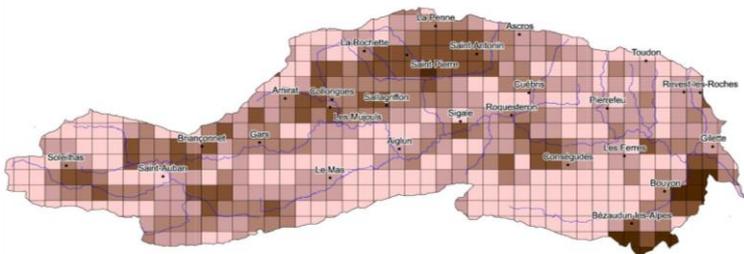
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

 **Cerema**
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Données :
Analyse géomatique exploitabilité forêts :
Cerema à partir de BD Topo v3.0, BD Alt 25m ©IGN,
INPN-MNHN 2020, Corine Land Cover 2018
Cours d'eau : BD Topo v3.0 ©IGN
Bassin-versant : Cerema
Fond de plan : Scan25©IGN
Réalisée en juin 2021

Le service d'approvisionnement en bois-énergie

Estéron



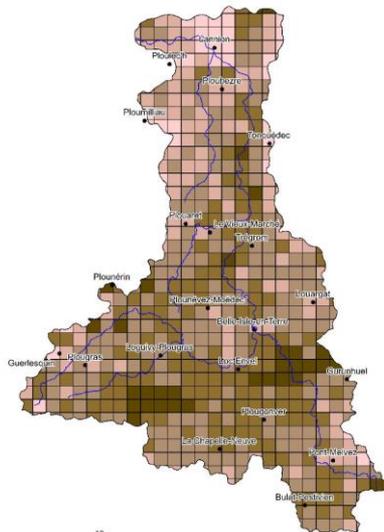
8 300 m³ / an
0,2 m³ / ha / an

Lien avec la demande

Un ménage utilisateur consomme
3,8 m³/an de bois-énergie
(Ademe Chauffage domestique – 2018)

Demande de 2 200 mén. ut.
200% de la conso locale
640 k€ / an

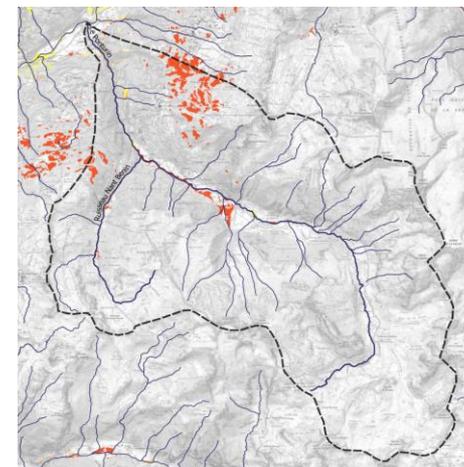
Léguer



10
14 500 m³ / an
0,3 m³ / ha / an

Demande de 3 800 mén. ut.
70% de la conso locale
980 k€ / an (40% bocage)

Ponturin



860 m³ / an
0,1 m³ / ha / an

Demande de 230 mén. ut.
130% de la conso locale
36 k€ / an

Evaluation économique du service : 18 à 57 € / ha / an

Perspectives



Sensibilisation / Communication

Evaluation de projets / de scénarios

Argumentaire pour financement (ex PSE)

A manier avec précaution? (bouquets de service, surexploitation et « disservices », marché de la nature et privatisation, ...)

