

Attractivité récréative des forêts françaises

Jens Abildtrup, BETA

Serge Garcia, BETA

Léa Tardieu, CIRED

Background

La récréation en forêt est un service rendu important

Plusieurs études déjà réalisées auprès du grand public français

- Enquêtes nationales
 - Peyron et al 2012 et Garcia et Jacob (2010): enquête 2001,
 - ONF 2004, 2010, 2015 (Forêt et société)
- Etudes régionales précédentes, par exemple
 - Lorraine 2010: Abildtrup et al. (2015)
 - Gironde 2006: Rulleau et al. (2011)
 - Département de l'Hérault 2010 : Roussel et al (2016)

Objectifs de cette étude

■ Ici nous cherchons à

- (1) Caractériser l'usage récréatif (visites actuelles) => mise à jour des précédentes enquêtes nationales ;
- (2) Caractériser les préférences des individus pour différents types de forêts (« forêts hypothétiques» - expérience de choix) en intégrant des questions spécifiques (présence de loup, cueillette) ;
- (3) Cartographier préférences et usages selon aménagement des forêts, etc.

Contexte

- **Un consortium européen de chercheurs**
 - développé un questionnaire commun
 - enquête dans 10 pays européens

- **En France, réalisation trois vagues d'enquêtes co-financées BETA et MTES (CGDD) avec l'objectif de contribuer à la phase 2 de l'EFESE**

- **Exploitation des bases de données IGN et ONF pour évaluer le service récréatif dans les forêts péri-urbaines et touristiques (projet financé par l'ONF)**

Trois vagues d'enquêtes

- **Les trois vagues d'enquête cherchaient toutes à caractériser :**
 - La fréquentation en forêt dans les 12 dernier mois (visites actuelles- méthode des coûts de transport);
 - Les préférences pour différents types de forêts (visites hypothétiques - expériences par choix).

- **Et... des questions spécifiques :**
 - 1^{er} janvier/février 2017 : la fréquentation en forêt dans leur enfance (même questionnaire dans 10 pays européens)
 - 2^e septembre 2017 : accent sur la cueillette et la perception du risque
 - 3^e Octobre 2018 : attitudes à l'égard de la gestion des populations de loups en France

Types de données récoltées sur les visites actuelles

Merci de pointer la localisation approximative de votre résidence principale sur la carte.

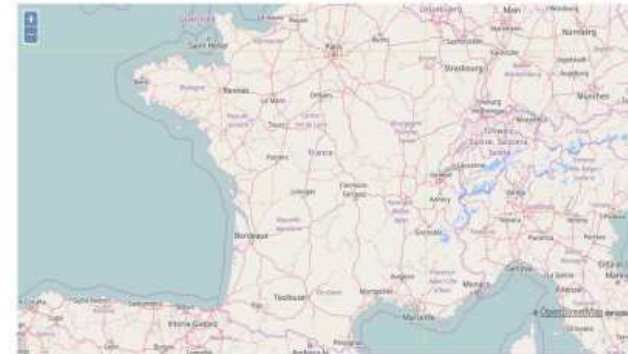
Vous devez zoomer en utilisant le symbole + au moins 4 fois avant de pouvoir marquer votre lieu de résidence sur la carte.



Merci maintenant vous interroger sur la localisation des deux (maximum) autres forêts que vous avez visitées, même si vous en avez visité davantage.

Parmi ces autres forêts que vous avez visitées, laquelle avez-vous visitée le plus récemment? Merci de marquer cette forêt sur la carte. Prenez approximativement la partie de forêt que vous avez visitée. Merci d'utiliser le zoom pour trouver la partie de la forêt que vous avez visitée.

Vous devez zoomer en utilisant le symbole + au moins 4 fois avant de pouvoir marquer la localisation de la forêt.



Résineuse	Feuillee	Mixte
composée principalement d'essences résineuses ex. Pin, Epicéa, Sapin	composée principalement d'essences feuillues ex. Chêne, Hêtre, Frêne	composée d'essences feuillues et résineuses



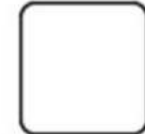
Aménagements de pique-nique



Des chemins de randonnée balisés



Aucun(e)



Mixte avec 4 essences Q résineuses et 2 feuillues. Arbres les plus hauts de 24 m. Classe d'âge unique. Quantité moyenne d'arbres en état de décomposition naturelle.



Sur une échelle de 1 (très peu ressemblante) à 10 (très fortement ressemblante), comment jugez-vous la ressemblance de cette forêt à la dernière forêt que vous avez visitée?

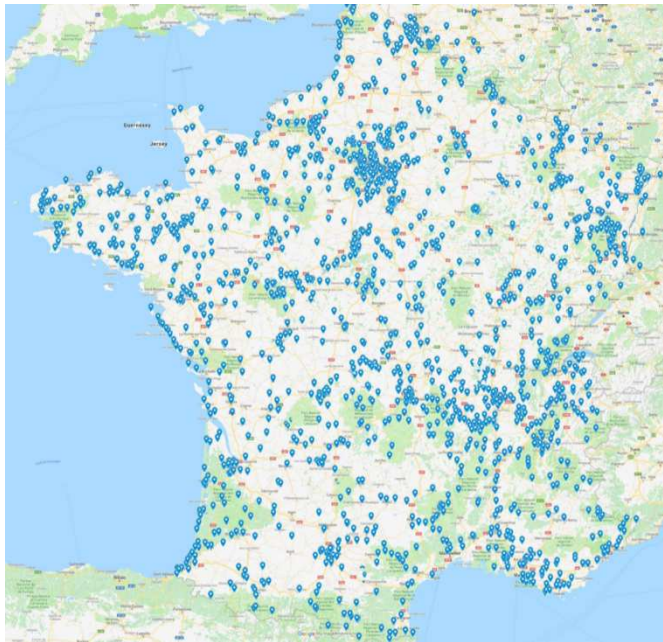
Merci de tenir compte du fait que d'autres aspects qui peuvent être importants comme la présence de lieux d'eau, la densité des arbres, les aménagements récréatifs, les parkings, les routes, etc. ne sont pas représentés. Cela signifie que nous considérons ici seulement une représentation simplifiée construite à partir d'une sélection de caractéristiques de la forêt. Merci d'utiliser le curseur pour donner votre réponse.



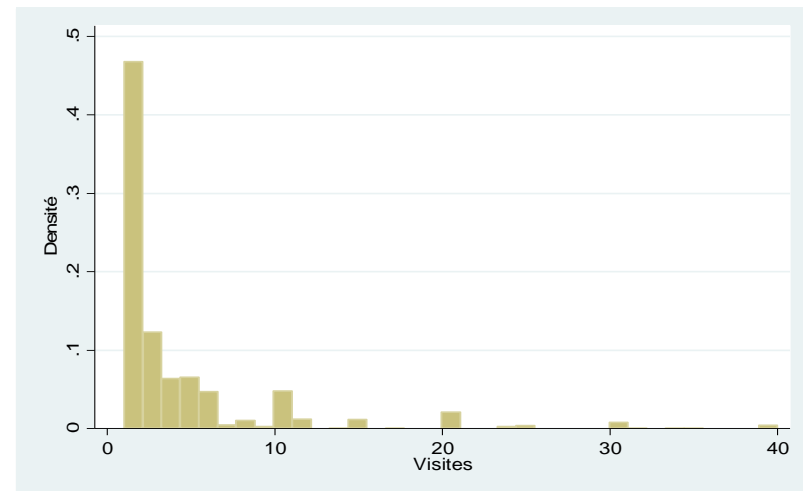
La réalisations des enquêtes

■ Enquête en ligne

- Lightspeed Research (enquetes 1 et 2)
 - 1000 questionnaires remplis par les visiteurs des forêts
- IFOP (enquête 3)
 - 1200 questionnaires remplis par les visiteurs des forêts
 - 500 questionnaires remplis par les non-visiteurs (sur les loups)



73% de visiteurs, 27% de non-visiteurs



Visites actuelles : méthode de coûts de transports

■ Un mot sur la méthode

- Deux étapes
 - 1) modélisation du choix d'aller ou de ne pas aller en forêt ;
 - 2) Modélisation du nombre de visites effectuées dans l'année.

- La participation et le nombre de visites sont expliqués par le coût de transport notamment (qui traduit aussi la distance), le nombre de substituts, les caractéristiques socio-économiques des individus etc.

Visites actuelles : méthodes de coûts de transport

Participation		
	Specification Hurdle Poisson	Specification Poisson zero-inflaté
Coût de déplacement	Sans	-
Education	+	-
Age	+	Pas d'effet
Genre (être un homme)	-	Pas d'effet
Taille de ville	-	-
Nombre de visites		
Coût de déplacement	-	-
Education	+	+
Age	+	+
Genre	-	-
Taille de ville	-	-
Revenu	(+)	Sans
Taille des ménages	-	Sans
+/- effet statistique significatif sur la participation et le nombre de visites		

Visites hypothétiques – expérience de choix

« Merci de faire votre choix en supposant un contexte identique à celui de votre dernière en forêt (ex. jogging un jour de semaine, visite chez les parents le weekend, etc.) »

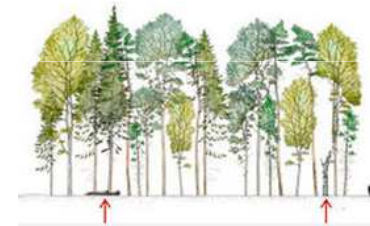
Forêt Hypothétique
A



Forêt Hypothétique
B



Forêt visitée la
dernière fois



Chaque enquêté fait 12 choix tel que celui-ci, les caractéristiques des forêts hypothétiques changeant à chaque occurrence de choix

Visites hypothétiques : quels types de forêts sont préférées par le public ?

- Les forêts hypothétiques se caractérisent par les attributs :

- Les **essences** d'arbres (épicéa, pin, chêne, hêtre, ou des mélanges d'essences)



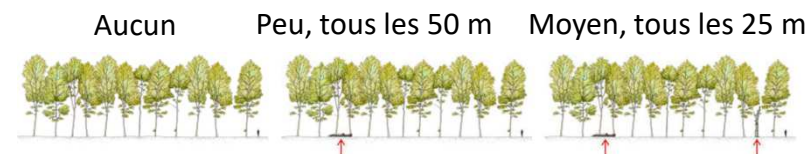
- **Hauteur** des arbres



- **Structure** des arbres



- Présence d'arbres **en état de décomposition** naturelle



Visites hypothétiques : quels types de forêts sont préférées par le public ?

■ Les forêts hypothétiques se caractérisent par les attributs :

- Présence d'aires de pique-nique ou de chemins randonnés balisés
 - première enquête

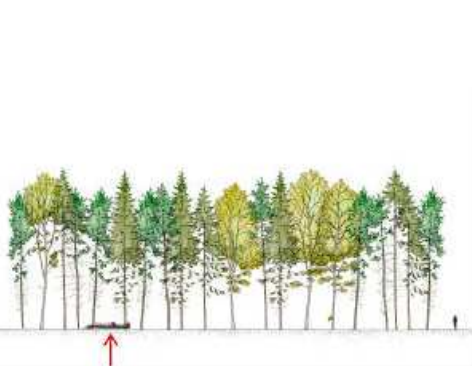
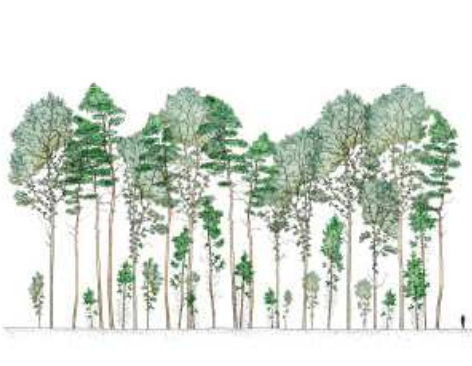







- Possibilités de cueillette (champignons, baies, castagne)
 - deuxième enquête
- Possibilités d'observation de la faune sauvage emblématiques (cerf etc.) ou au moins la trace de leur présence
 - deuxième et troisième enquête
- Possibilités d'observation de la faune sauvage emblématiques (loup etc.) ou au moins la trace de leur présence
 - troisième enquête
- Distance entre résidence (ou lieu de séjour) et la forêt



Exemple de choix de forêts (troisième enquête)

Laquelle de ces trois forêts visiteriez-vous?

Forêt A	Forêt B	La dernière forêt visitée
Mixte avec 3 essences (2 résineuses et 1 feuillue), Arbres les plus hauts de 18 m, Classe d'âge unique, Peu d'arbres en état de décomposition naturelle	Mixte avec 2 essences (1 résineuse et 1 feuillue), Arbres les plus hauts de 24 m, Classes d'âge multiples, Pas d'arbre en état de décomposition naturelle	Seulement 1 essence résineuse, Arbres les plus hauts de 8 m, Pas d'arbre en état de décomposition naturelle
		
<p>Présence de loups Présence de cerfs</p>  	<p>Présence de cerfs</p> 	<p>Présence de loups</p> 
Distance Aller 50 km	Distance Aller 5 km	Distance Aller 10-19 km
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Premiers résultats

Impact des caractéristiques sur les choix de forêt?

Caractéristiques	Effet	Caractéristiques	Effet
Nombre d'essences (1, 2, 3, 4)	+	Aires de pique-nique	+
Hauteur des arbres	+	Chemins de randonnée balisés	+
Gestion irrégulière (multi-âges) JA3	+	Possibilités de cueillette	+
Présence d'arbres en état de décomposition naturelle	+	Présence de faune sauvage (ex. cerf)	+
		Présence de faune sauvage (ex. loup)	-
+/- :Effet statistiquement significatif positif/negatif (0.01%)			

Diapositive 14

JA3

actually the positive significant effect is multiage relative to the one or two level forest
two level forest was not significant different from one age.

Jens Abildtrup; 23/01/2019

Perspectives

- **Estimation de la valeur économique du service de récréation des forêts françaises**

- **Cartographie du service de récréation**
 - une évaluation de la variation spatiale de l'offre (caractéristiques biophysiques des forêts) et de la demande de récréation
 - évaluer fréquentation et la valeur de la forêt publique à vocation récréative (forêt proche des agglomérations urbaines et des sites touristiques) (projet avec ONF)
 - Valeurs référentielle du service récréatif spatialisé en combinant les approches « visites actuelles » et « visites hypothétiques »



CENTRE
INTERNATIONAL
DE RECHERCHE
SUR L'ENVIRONNEMENT
ET LE DÉVELOPPEMENT



BETA
Bureau
d'économie
théorique
et appliquée



INRA
SCIENCE & IMPACT

Merci pour votre attention

Jens.abildtrup@inra.fr ou tardieu@centre-cired.fr