

La forêt sous influence urbaine en zone méditerranéenne

par Nathalie DERRIERE et Stéphanie LUCAS

A diverses reprises, l'Association Forêt Méditerranéenne et la revue Forêt Méditerranéenne ont relevé, outre les spécificités écologiques des forêts méditerranéennes, les caractéristiques urbanistiques et métropolitaines du littoral méditerranéen forestier et de la basse vallée du Rhône. L'éclairage précis apporté par l'Inventaire forestier national permettra à tous d'adapter encore davantage leurs approches en matière de politique forestière dans cette partie importante du territoire national.

Depuis de nombreuses années, l'Inventaire forestier national (IFN) réalise une cartographie précise des forêts françaises à partir de l'interprétation de photographies aériennes. Le croisement de ces données avec celles du recensement de la population effectué par l'Insee a permis d'estimer la forêt sous influence urbaine. Ces zones forestières sont susceptibles d'être utilisées par les citoyens pour leurs loisirs. En zone méditerranéenne, les 18 unités urbaines de plus de 50 000 habitants et leurs zones d'influence rassemblent 640 000 hectares de forêt. L'importance et les caractéristiques de ces forêts varient selon la localisation géographique de l'unité urbaine et selon sa population. Une part non négligeable de la superficie de ces unités urbaines est couverte par la forêt (28 %) et en moyenne chacun de leurs habitants dispose d'environ 400 m² de forêt.

Les forêts sous influence urbaine

En France métropolitaine, la forêt couvre 16 millions d'hectares¹, soit près de 29 % du territoire français. Sur ce total, 590 000 ha se situent dans les unités urbaines et 2 693 000 ha dans ce que nous appelons les zones d'extension. C'est donc un cinquième de la forêt française qui est « sous influence urbaine » (Cf. définitions page suivante).

Dans la zone méditerranéenne (Cf. encadré p. 325), la forêt occupe la moitié de l'espace, soit près de 4 millions d'hectares. Sur ce total, 170 000 ha se situent dans les unités urbaines, et 470 000 ha dans ce que nous appelons les zones d'extension. La zone méditerranéenne regroupe donc un quart de la forêt française et 29 % des forêts situées dans les unités urbaines.

1 - Les surfaces présentées dans cet article ont été mesurées sur les cartes de l'IFN. Elles concernent tous les massifs forestiers de plus de 2,25 ha.

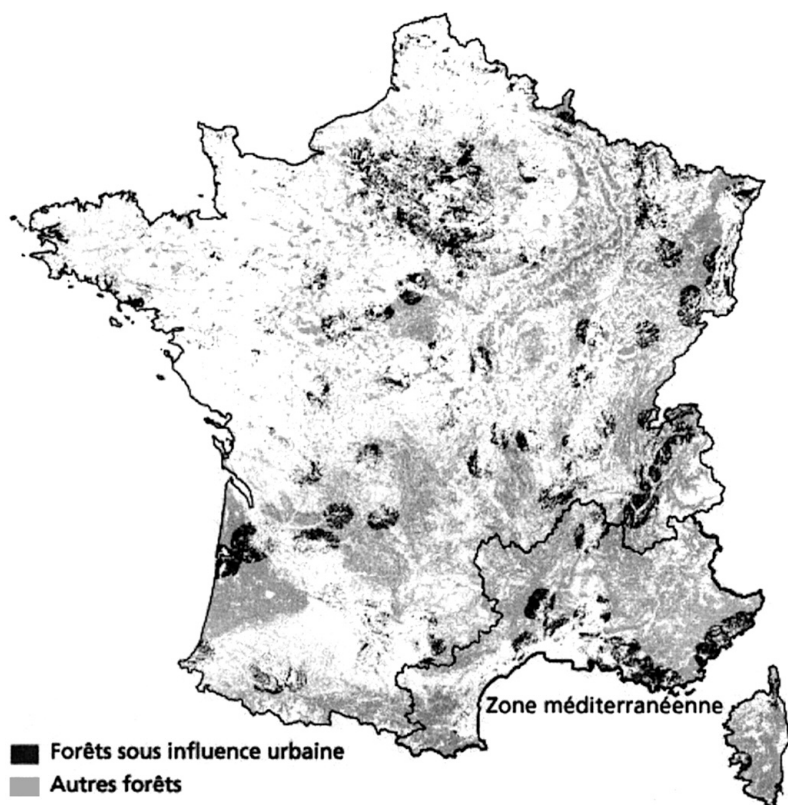


Fig. 1 :

3,3 millions d'hectares de forêt sous influence urbaine en France

Qu'est ce qu'une forêt sous influence urbaine ?

La base de données cartographique de l'IFN, réalisée à partir des photographies aériennes, contient tous les espaces boisés de plus de 2,25 ha et de plus de 75 m de large. L'IFN considère comme forêt toute zone ayant un couvert d'arbres forestiers supé-

2 - Source : BD-Carto@ IGN 2002

3 - Source : Recensement de la population 1999, Insee

rieur à 10 % au moment de l'observation, ou pouvant atteindre ce seuil. De ce fait, une jeune plantation ou un jeune reboisement est considéré comme forêt. Il en est de même pour les zones temporairement déboisées (récemment exploitées, incendiées ou accidentées) lorsque l'usage de ces terres ne devrait pas changer.

Pour l'Insee, une **unité urbaine** est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée doit posséder plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie. Le zonage de l'unité urbaine suit les limites administratives des communes et non la limite de la zone bâtie.

Pour cet article, seules les unités de plus de 50 000 habitants ont été retenues.

Comme le montre une étude réalisée par le Laboratoire d'économie forestière (Cf. encadré p. 326), les français sont prêts à se déplacer pour aller en forêt (10,5 km en moyenne). L'IFN a donc fixé une **zone d'extension** de 10 km au-delà des limites communales de l'unité urbaine (Cf. Fig. 2 et 3).

L'IFN définit les forêts sous influence urbaine en croisant sa cartographie des forêts avec les limites communales² des unités urbaines de plus de 50 000 habitants³ et de leurs zones d'extension.

Les quatre unités urbaines de la figure 3 ont certaines forêts de leurs zones d'extension communes à deux voire trois unités, pouvant donc être soumises à une plus forte fréquentation. L'est de cet ensemble est fortement boisé.

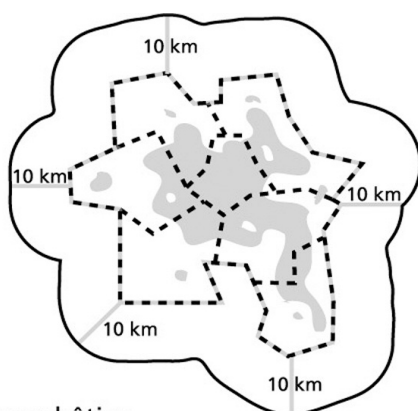


Fig. 2 :

Représentation schématique d'une unité urbaine et de sa zone d'extension

- Zones bâties
- ⋯ Limites communales
- Limite de l'unité urbaine
- Zone d'extension

En zone méditerranéenne, plus d'un quart des unités urbaines couvertes par la forêt

Le taux de boisement à l'intérieur des 18 unités urbaines méditerranéennes de plus de 50 000 habitants est en moyenne de 28 %, contre 21 % sur l'ensemble de la France.

Cette valeur moyenne cache de grandes disparités. En effet, le taux de boisement des unités urbaines varie entre 3 et 69 %, et celui des zones d'extension entre 4 et 73 % (Cf. Fig. 4).

La zone méditerranéenne

La zone méditerranéenne considérée ici comprend 15 départements et possède 18 unités urbaines.



Fig. a :
Les départements et unités urbaines de la zone méditerranéenne

Le taux de boisement de la zone d'extension est supérieur à celui de l'unité urbaine, parfois nettement (exemple : Ajaccio, Alès ou Nice). Nîmes fait toutefois exception à la règle.

Le taux de boisement semble lié à la classe de population. Les petites unités urbaines (population comprise entre 50 000 et 100 000 habitants) peuvent être faiblement ou fortement boisées : de 3 % à 68 % pour l'unité urbaine et de 4 % à 73 % pour la zone

d'extension. Les grandes unités urbaines sont fortement boisées : le taux de boisement y dépasse 30 % que ce soit dans l'unité urbaine ou dans la zone d'extension. Les cinq unités urbaines de dimension moyenne ont un taux de boisement relativement faible à l'exception de Nîmes.

L'étalement urbain de ces grandes unités urbaines a pour conséquence, dans des zones présentant de forts taux de boisement, une augmentation des périmètres des interfaces

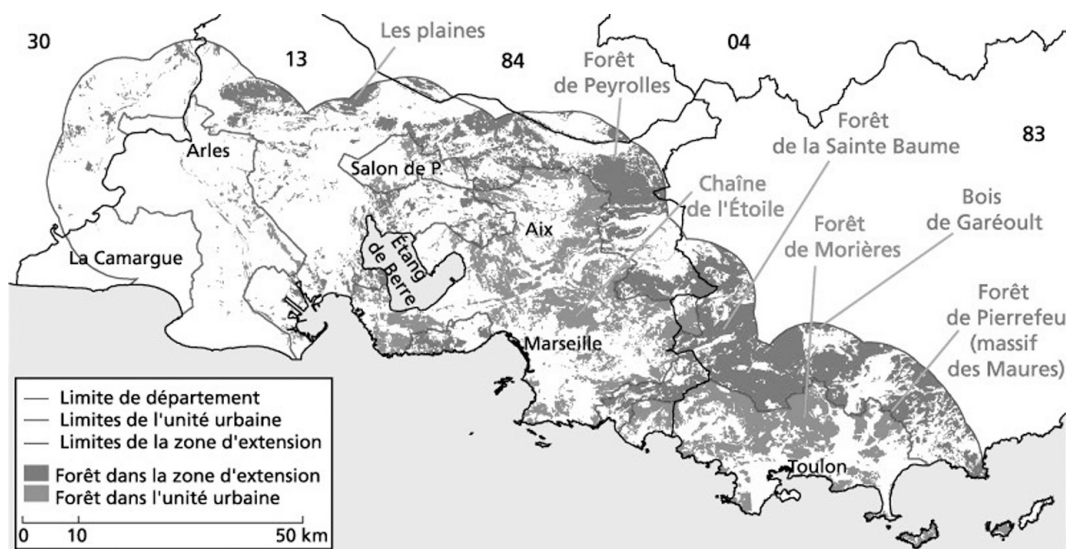
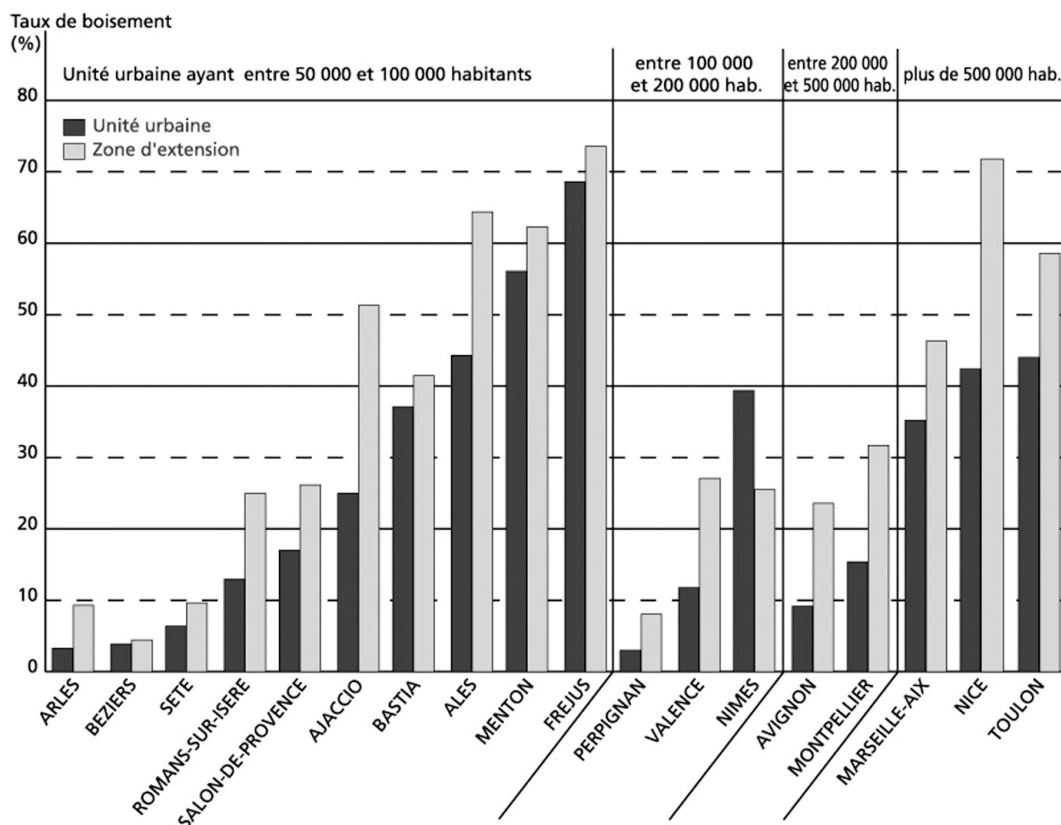


Fig. 3 :
Unités urbaines d'Arles, Salon de Provence, Marseille-Aix et Toulon reliées par leurs zones d'extension de 10 km

Fig. 4 :
Taux de boisement
des 18 unités urbaines
et zones d'extension
de la zone
méditerranéenne, selon
la classe de population
de l'unité urbaine



L'usage récréatif des forêts françaises : un service non marchand de grande valeur

Le Laboratoire d'économie forestière a mené une étude en 2002 sur la fréquentation des forêts en France. Il ressort de ces travaux que plus de la moitié des français (56 % des ménages) se rend en forêt au moins une fois par an. En moyenne, chaque ménage français effectue 18,6 visites en forêt par an avec une distance moyenne d'accès de 10,5 km. Le nombre de visites, la durée moyenne de celles-ci, la distance d'accès sont variables suivant les objectifs de la visite (Cf. Tab. I).

Objectifs principaux de la visite en forêt	Visites/an (par ménage)	Personnes (par visite)	Distance d'accès (km/aller)	Durée moyenne (heures)
Randonnée, marche	12,0	2,5	11,1	2,5
Sports organisés	2,1	2,1	7,7	2,1
Promenade du chien	1,8	1,6	3,2	1,3
Barbecue, pique-nique	0,9	2,5	9,0	2,3
Chasse ou pêche	0,4	1,7	21,0	4,7
Observation de faune et flore	0,4	1,5	20,2	2,5
Cueillette	0,3	1,4	7,4	2,9
Autres activités	0,5	1,9	10,2	6,2
Ensemble	18,6	2,3	10,5	2,5

Tab. I :
Quelques
caractéristiques
des visites en forêt
des français
Source : LEF - Engref /
Inra - 2002

La valeur non marchande de la forêt est évaluée à environ 2 milliards d'euros par an, en comptant uniquement les coûts de déplacement liés à ces visites récréatives. Ce chiffre est à rapprocher de la valeur annuelle de la récolte de bois (environ 1,7 milliard d'euros).

entre forêt et habitat. Ce phénomène a pour conséquence d'accroître le risque qu'encourent les biens et les personnes par rapport aux incendies de forêt.

La localisation sur une carte (Cf. Fig. 5) des 18 unités urbaines permet de poser quelques hypothèses sur leur taux de boisement. En effet, la présence de relief ou de terrains peu propices à l'agriculture et/ou au développement du bâti semble conditionner le caractère forestier ou non d'une unité urbaine et de sa zone d'extension.

Les unités urbaines situées à l'ouest (Perpignan, Béziers, Sète) sont peu boisées, ce que l'on pourrait attribuer au caractère relativement plat de la zone. C'est également le cas pour les unités urbaines de l'axe rhodanien (Valence, Romans-sur-Isère, Avignon) et pour Arles (proximité de la Camargue, Cf. encadré ci-dessous). Les autres unités urbaines sont dans des zones où le relief devient vite assez marqué laissant alors plus de place à la forêt.

Une forte proportion de forêt ouverte

Par rapport à l'ensemble des forêts françaises, la forêt méditerranéenne se caractérise par une proportion de forêts ouvertes (Cf. encadré p. 328) supérieure à la moyenne

Le cas particulier d'Arles

Le fait que l'INSEE retienne pour le zonage des unités urbaines les limites administratives des communes biaise sensiblement les résultats du fait de la particularité d'Arles. En effet, Arles se caractérise par sa très forte étendue. Avec 720 km² de superficie, c'est la commune la plus étendue de France. Sa population se répartit entre l'agglomération centrale et onze villages dont le plus éloigné se situe à près de 40 km du centre-ville. Son territoire englobe trois espaces naturels remarquables : les Alpilles au nord, la Camargue au sud et la Crau à l'est.

Au niveau de la zone méditerranéenne, étant donné le faible taux de boisement de la région d'Arles, ceci modifie peu la surface de forêt disponible par habitant, mais cela étend de manière artificielle les zones urbaines et par conséquent la zone d'extension. De ce fait, le taux de boisement des unités urbaines s'en trouve réduit. C'est une particularité dont il faut être conscient lors d'une analyse globale de la zone.

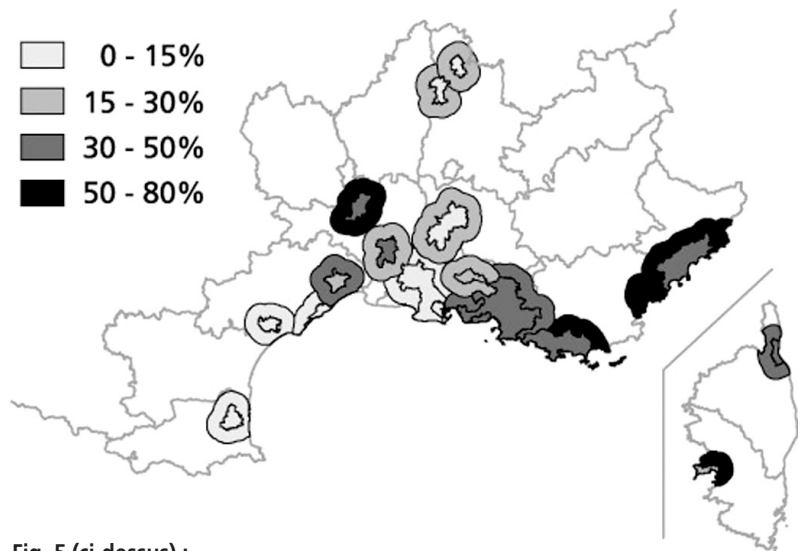
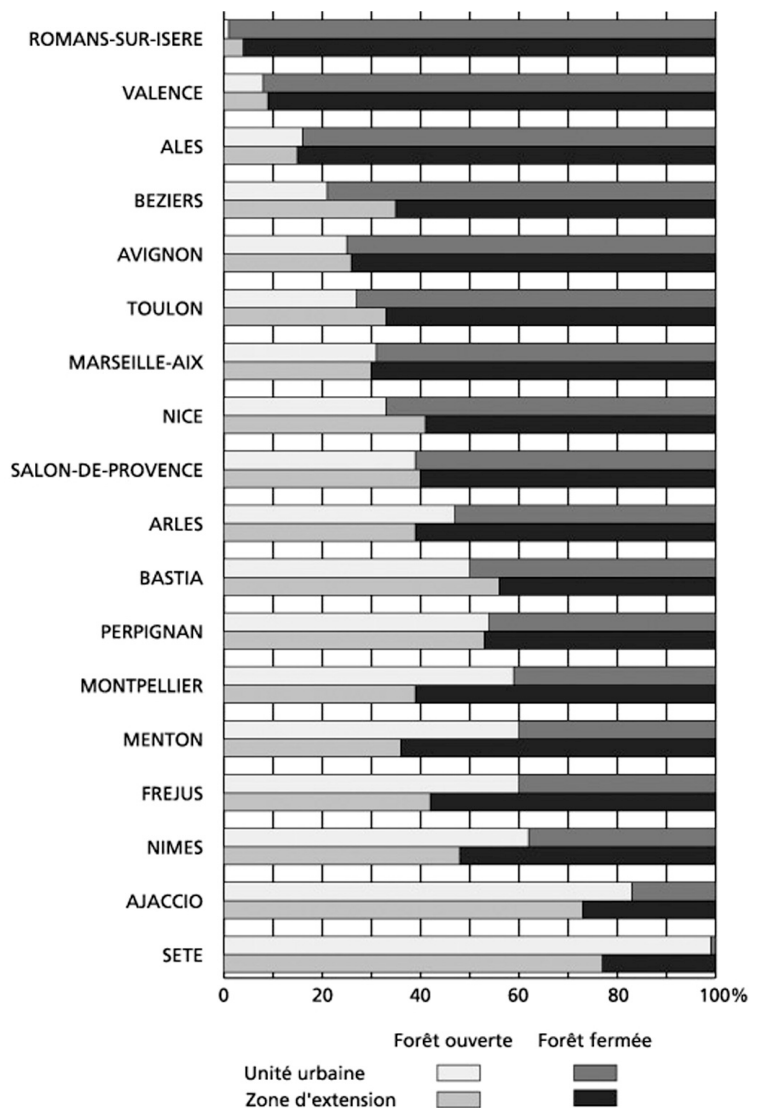


Fig. 5 (ci-dessus) :
Taux de boisement des 18 unités urbaines et zones d'extension

Fig. 6 (ci-dessous) :
Part des forêts ouvertes et fermées dans les forêts des 18 unités urbaines et leurs zones d'extension de la zone méditerranéenne



Forêt fermée et forêt ouverte⁴

La distinction entre forêt fermée et forêt ouverte se situe au niveau du taux de couvert des arbres forestiers.

Si le couvert en arbres forestiers est inférieur à 10 %, la zone est considérée comme **non forêt** (ex. : lande, eau, autre végétation).

Si le couvert en arbres forestiers est supérieur ou égal à 10 % et inférieur à 40 %, la forêt est dite **ouverte**.

Si le couvert en arbres forestiers est supérieur ou égal à 40 %, la forêt est dite **fermée**.

Les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt fermée ou ouverte, selon l'occupation présumée avant perturbation, même si leur couvert est inférieur à 10 % au moment de l'inventaire.

L'IFN inclut également les forêts mitées par l'urbanisation dans la surface forestière, dès lors que le couvert boisé est supérieur à 10 %.

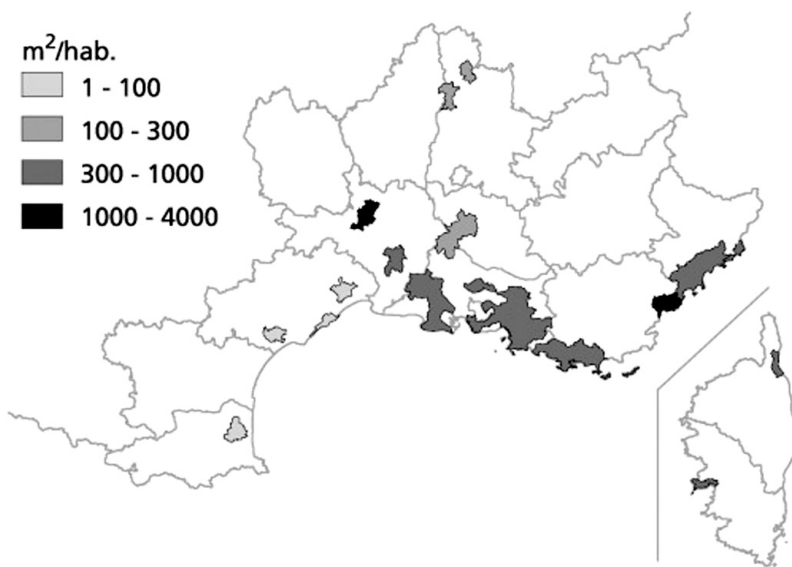
4 - NDLR : Notons que d'ordinaire à Forêt Méditerranéenne, nous adoptons une définition encore plus extensive des forêts, sachant que nous sommes aussi ainsi des territoires sans arbres, mais objets d'une « gestion » à faible pression anthropique.

5 - Cette forte proportion de forêt ouverte présente deux avantages : pour les promeneurs, c'est un milieu ensoleillé qui n'incite pas à la claustrophobie ; une plus grande biodiversité reconnue mondialement.

nationale (27 % contre 8 % pour l'ensemble de la France). Ceci est également vrai pour les forêts urbaines de cette zone. Dans les 18 unités urbaines de la zone méditerranéenne, les forêts ouvertes représentent en moyenne 36 % des surfaces de forêt. Ce pourcentage est près de trois fois plus élevé que celui de l'ensemble des 114 unités urbaines françaises (13 %).

Les unités urbaines éloignées de la côte (Romans-sur-Isère, Valence, Alès) présentent un taux de forêt ouverte proche de la moyenne nationale. Les 15 autres unités urbaines ont un taux supérieur à celles-ci.

Fig. 7 :
Surface forestière par habitant dans les unités urbaines méditerranéennes



La forêt ouverte est majoritaire dans près de la moitié des unités urbaines de la zone méditerranéenne (Bastia, Perpignan, Montpellier, Menton, Fréjus, Nîmes, Ajaccio, Sète). Les causes peuvent être nombreuses pour expliquer ce faible taux de couvert forestier : conditions écologiques peu favorables, forte pression anthropique, incendie, déprise agricole entraînant une évolution vers la lande arbustive puis vers la forêt ouverte...⁵

En zone méditerranéenne, près de 400 m² de forêt par habitant dans les unités urbaines

Les 18 unités urbaines de la zone méditerranéenne comptabilisent 4,4 millions d'habitants. Cette population dispose en moyenne, à l'intérieur de l'unité urbaine, d'un espace de 1368 m² par habitant, dont 388 m² de forêt. Si on ne considère que la forêt fermée, chaque habitant dispose de 248 m² (Cf. Fig. 7).

Sur l'ensemble des unités urbaines françaises (de plus de 50 000 habitants), un habitant dispose en moyenne de 914 m², dont 192 m² de forêt.

Les unités urbaines méditerranéennes offrent donc en moyenne plus de surface de forêt à leurs habitants que l'ensemble des unités urbaines françaises.

Une surface de forêt par habitant liée à la densité de population

La surface de forêt par habitant est fonction de la taille de l'unité urbaine mais également de sa densité de population : globalement la superficie de forêt par habitant diminue avec l'augmentation de la densité de population (Cf. Fig 8).

La variabilité est très importante pour les villes dont la densité de population est inférieure à 500 hab/km² (de 185 à 1828 m²/hab) mais elle se réduit peu à peu ; les villes ayant entre 500 et 1000 hab/km² offrent moins de 660 m²/hab et celles comptant plus de 1000 hab/km² offrent moins de 350 m²/hab.

Ces données sont à replacer dans le contexte national. Sur l'ensemble de la France, chaque habitant dispose en moyenne de 2570 m² de forêt. Les chiffres ci-dessus montrent que la forêt est un bien précieux et d'autant plus rare que les unités urbaines ont une densité de population élevée. La valeur non marchande de la forêt, en particulier en zone méditerranéenne, doit être considérée avec le plus grand soin. C'est un argument de poids en faveur de celle-ci, face aux nombreux conflits d'usage des sols auxquels elle doit faire face (urbanisation, agriculture, tourisme, etc.).

N.D., S.L.

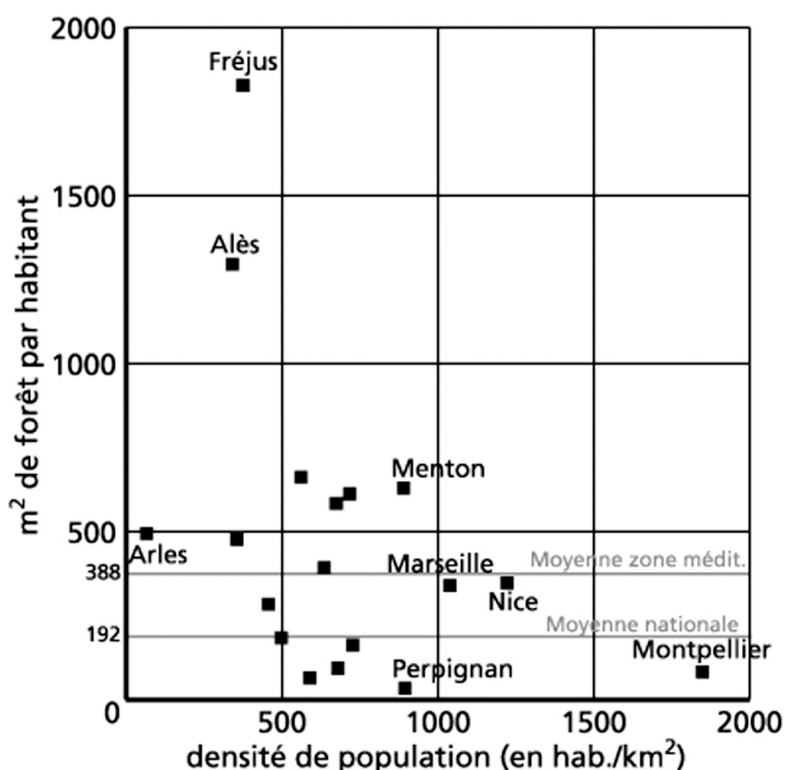


Fig. 8 :
Variation des surfaces de forêt par habitant dans les unités urbaines méditerranéennes selon la densité de population

Pour en savoir plus :

IFN, L'IF n°11, Un cinquième de la forêt française sous influence urbaine, mars 2006, 8 p.

IFN, Cartes forestières départementales.

IFN, Les comptes de la forêt : enjeux et méthodes. Notes de méthode n°16, 2005, 84 p.

www.ifn.fr/publications/nm/note16.htm

CDRom INSEE, Unités urbaines et PSDC 99 dans Évolutions démographiques 1962 à 1999 - Données urbaines, collection Base de données, CD-ROM, 2002.

... et www.ifn.fr

Nathalie DERRIERE
Inventaire forestier national
Unité Communication et relations avec les utilisateurs
Tél. : 02 38 28 18 23
Mél : nathalie.derriere@ifn.fr

Stéphanie LUCAS
Inventaire forestier national
Chargée de communication
Tél. : +02 38 28 18 18
Mél : stephanie.lucas@ifn.fr

Résumé

La forêt sous influence urbaine en zone méditerranéenne

Depuis de nombreuses années, l'Inventaire forestier national (IFN) réalise une cartographie précise des forêts françaises à partir de l'interprétation de photographies aériennes. Le croisement de ces données avec celles du recensement de la population effectué par l'INSEE a permis d'estimer la forêt sous influence urbaine. Ces zones forestières sont susceptibles d'être utilisées par les citoyens pour leurs loisirs. En zone méditerranéenne, les 18 unités urbaines de plus de 50 000 habitants et leurs zones d'influence rassemblent 640 000 hectares de forêt. 28 % de la superficie de ces 18 unités urbaines sont couvertes par la forêt. Il s'agit de forêt ouverte pour plus d'un tiers (36 %). Pour ces forêts, les zones d'interfaces entre forêt et habitat sont importantes. Ce phénomène a pour conséquence d'accroître le risque d'incendies de forêt.

En moyenne, chaque habitant dispose dans les unités urbaines de 400 m² de forêt. Cependant, une densité de population importante au sein d'une unité urbaine réduit la superficie de forêt disponible par habitant. La forêt devient alors un bien rare donc précieux. C'est pourquoi la valeur non marchande de la forêt méditerranéenne doit être considérée avec le plus grand soin.

Summary

Forests subjected to urban influence in the Mediterranean area

Over the last few years, the French National Forestry Inventory (IFN in French) has been carrying out an accurate mapping programme of French forests based on the interpretation of aerial photographs. Comparison of the acquired data with the census results on population obtained by the INSEE (French statistics service) justifies the view that there are woodlands subject to the influence of urban pressures. Such woodlands are likely to be used by city dwellers for their leisure pursuits. Along the French Mediterranean Rim, the 18 conurbations each counting more than 50,000 inhabitants, along with their surrounding areas, encompass 640,000 hectares of woodlands. 28% these urban zones are woodland areas of which more than a third is open cover (36%). In such zones, the interface between forest and dwellings is considerable. The consequence is an increased risk of forest fires.

On average, each inhabitant in the urban context has 400m² of woodland available. However, a high density of population within such zones reduces the area available to each resident. As a result the forest becomes rare, and thus valuable. It is for this reason that the non-commercial worth of Mediterranean woodlands should be considered with the utmost care.

Riassunto

La foresta sotto influenza urbana in area mediterranea

Da numerosi anni, l'Inventario Forestale Nazionale (IFN) realizza una cartografia precisa delle foreste francesi basandosi sull'interpretazione di fotografie aeree. L'incrocio di questi dati con quelli del censimento della popolazione effettuato dall'INSEE ha permesso di stimare la foresta sotto influenza urbana. Queste zone forestali sono suscettibili di essere utilizzate dai cittadini per i loro svaghi. In area mediterranea, le 18 unità urbane di più di 50 000 abitanti sono coperte dalla foresta. Si tratta di foresta aperta per più di un terzo (36 %). Per queste foreste, le zone di contatto tra foresta e insediamento sono importanti. Questo fenomeno ha per conseguenza di accrescere il rischio di incendi di foresta.

In media, ogni abitante dispone nelle unità urbane di 400 m² di foresta. Tuttavia una densità di popolazione importante in seno a un'unità urbana riduce la superficie disponibile per abitante. La foresta diventa allora un bene raro dunque prezioso. Ecco perché il valore non commerciale della foresta mediterranea deve essere considerato colla massima cura.