

# L'incendie de forêt de Rognac du 10 août 2016 : une catastrophe humaine évitée

par Patrice TISSOT

***L'incendie de forêt du 10 août 2016  
à Rognac dans les Bouches-du-  
Rhône peut être considéré comme  
une catastrophe humaine évitée.***

***Ce feu, par sa puissance  
et ses caractéristiques  
a été exceptionnel.***

***Mais les conditions d'un tel feu  
seront sans doute la norme dans  
les années à venir et la stratégie  
nationale d'attaque massive***

***des feux naissants  
ne sera pas suffisante.***

***Cela doit nous conduire à changer  
d'échelle dans notre réflexion  
sur la prévention des risques  
de feux de forêt.***

La date du 10 août 2016 restera marquée, à l'instar de grands feux méditerranéens, dans la mémoire des sapeurs-pompiers mais également dans celle de la population de la région marseillaise. En effet, c'est avec la gueule de bois que les habitants se lèvent le lendemain en constatant les dégâts matériels, les clôtures, haies, voitures et mobiliers de jardin calcinés quand ce n'est pas leurs propres habitats qui n'ont pas pu être défendus. Les journaux télévisés, la presse tiennent leur « Une » mais l'essentiel est là, nous ne déplorons aucune victime et tous les pompiers ont pu regagner leurs casernes. On entend çà et là des pompiers avec des accents peu connus dans la région, et on découvre l'ampleur des renforts nationaux venus porter main forte aux sapeurs-pompiers des Bouches-du-Rhône.

## **Un risque anticipé au regard des conditions météorologiques prévues**

L'année 2016 restera une référence en matière de sécheresse en étant la 5<sup>e</sup> année la plus sèche depuis 50 ans. Il n'y a pas eu de pluie significative depuis le mois de mai dans ce secteur. Le pourtour de l'étang de Berre est connu pour sa situation, à la confrontation d'une zone particulièrement ventée par le mistral et d'un ensoleillement à plus de 300 jours par an. Ce 10 août, les conditions stœchiométriques sont réunies, il ne manque plus que la mise à feu (dans ce cas la cause sera accidentelle). Les vitesses de vents annoncées s'élèvent à 90 à 100km/h et le mistral souffle déjà depuis 2 jours, les taux d'hygrométrie prévus sont très faibles (autour de 20%), seules les températures ne sont pas extrêmes (27°C). Les indices IFM<sup>1</sup> et l'indice de propaga-

---

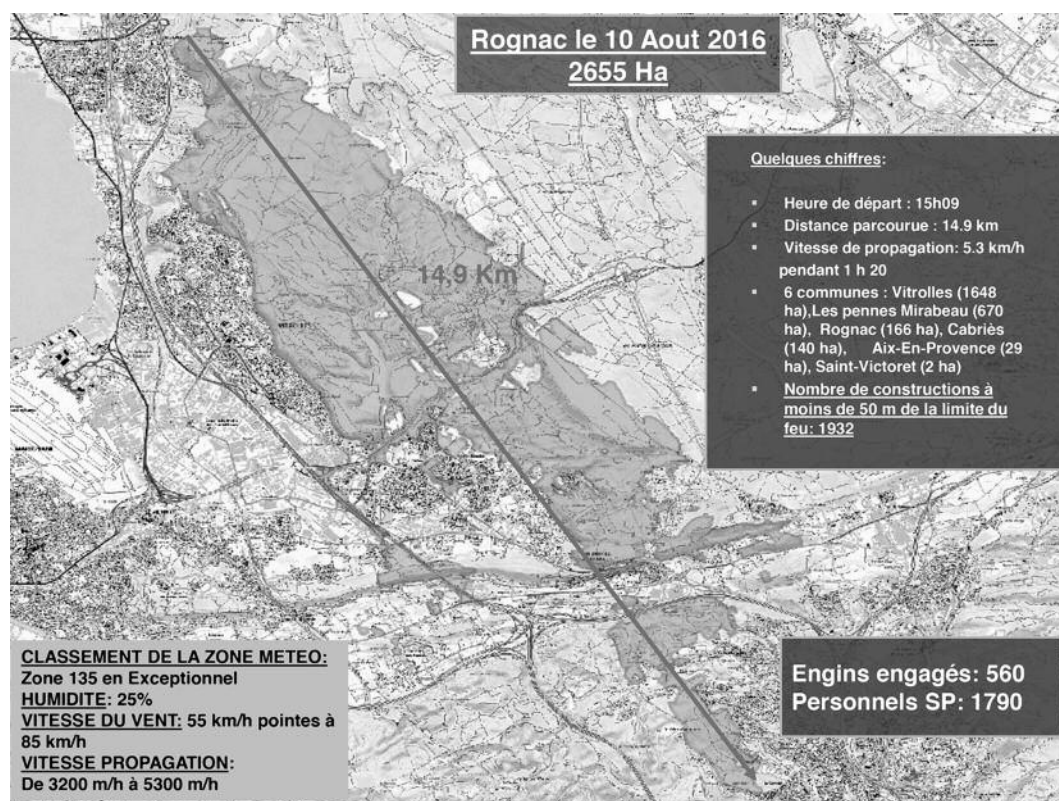
1 - IFM : Indice feu de forêt Météo.  
Voir article p. 193.

tion Sud-Est sont donc très défavorables et donnent un classement de risque « exceptionnel » sur cette zone (risque le plus élevé sur six niveaux). Les premières orientations météorologiques prévues depuis quelques jours déclenchent une demande de renforts de moyens de la zone Sud (21 départements de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie et Corse) mais également extra-zonaux pour anticiper les besoins nécessaires en cas d'incendie important ou de multiplication des départs de feux. D'autant plus qu'une semaine avant, une avarie sur un canadair en Corse a contraint de clouer au sol l'ensemble de la flotte, ce n'est guère qu'une petite poignée de Canadair qui sont habilités à voler ce jour. Il faudra donc compter sur une moindre force de frappe en cas de départs de feux multiples. Plusieurs colonnes se mettent en route pour rejoindre les Bouches-du-Rhône et les départements voisins. Depuis 11h00, sont ainsi pré-positionnés sur le terrain plus de 16 groupes d'intervention feux de forêts, 6 groupes d'intervention « lourds » avec canons, 3 modules d'intervention et de prévention en interface, un groupe d'intervention au retardant terrestre, 2 détachements d'intervention hélicoptérés, 3 hélicoptères bombardier d'eau, une cellule feu tactique permettant d'allumer des contre-feux ainsi que des groupes de commandement : ils représentent environ 500 sapeurs-

pompiers qui s'ajoutent aux 500 effectifs de gardes dans les centres de secours.

## Une journée à la hauteur des prévisions

Vers 11h00, dès les premières élévations de température, des départs de feu se déclarent sur le pourtour de l'étang de Berre, et notamment à Fos-sur-Mer. Il s'agit d'un scénario redouté par tous les commandants des opérations de secours (COS). Dans cette zone, qui est plus connue pour ses industries à risque SEVESO que sa forêt méditerranéenne, trois feux distincts se déclarent les uns après les autres sur la route départementale à proximité du rond-point de la Fossette. Le pire est à prévoir : une propagation rapide d'un feu de végétation basse et de futaie de chênes verts vers des stockages de produits dangereux et de nombreux entrepôts. Les premières sirènes d'évacuation commencent à retentir mais le flux massif de transporteurs continue sur ce secteur considéré comme la plus importante porte d'entrée du cœur économique de la région. La montée en puissance des secours est rapide et les moyens pré-positionnés sont coordonnés pour juguler le pire. Plus de la moitié des effectifs prévus ce jour est engagée sur Fos-



**Fig. 1 :**  
Surface parcourue  
par le feu de Rognac  
(août 2019).  
Source : SDIS 13

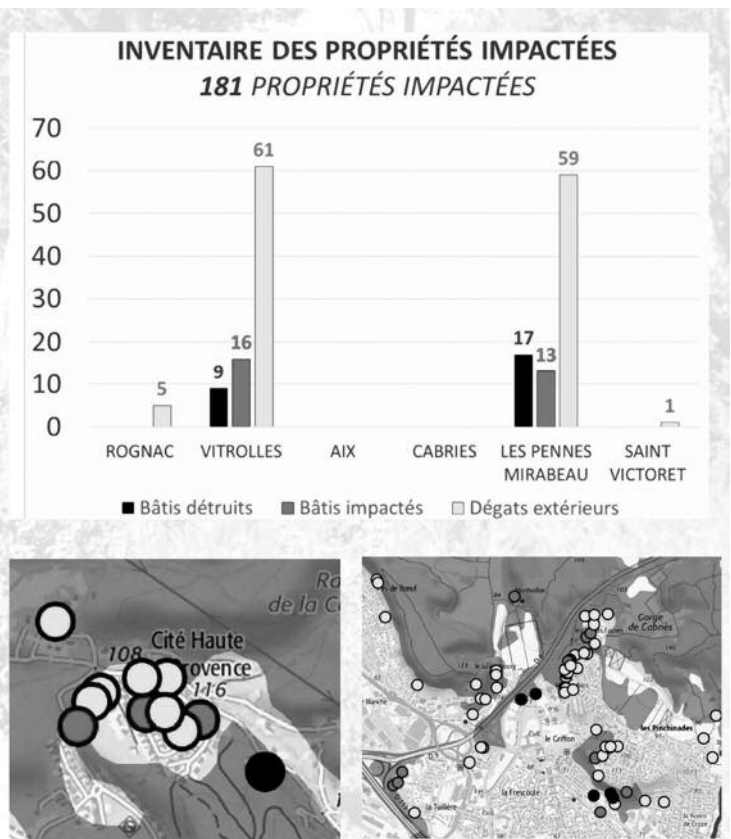
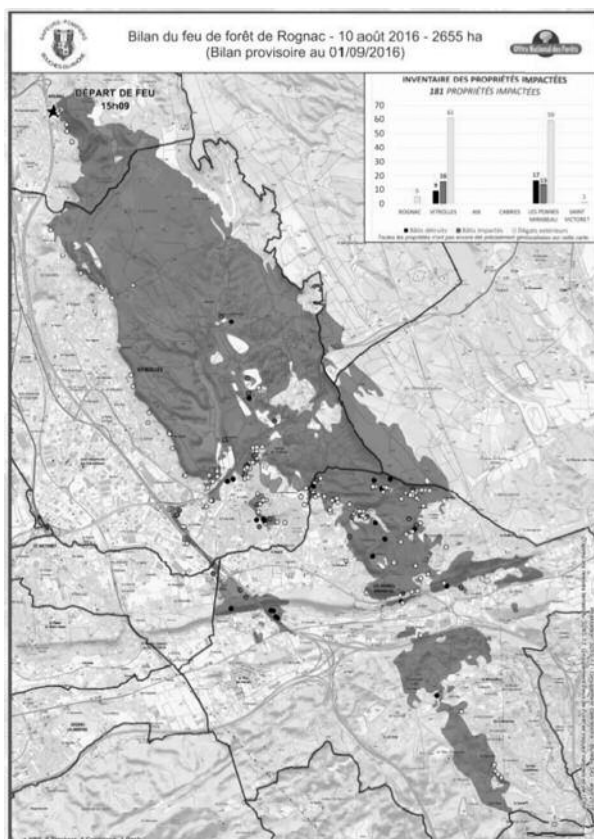
sur-Mer. L'incendie finira par brûler plus de 1000 ha de végétations jusqu'en fin d'après-midi mais les infrastructures, les outils de production ainsi que les nombreux travailleurs ont pu être sauvés.

Un autre départ de feux est signalé à 15h05 au nord-est du département à Jouques dont la continuité du massif forestier du Concors laisse à présager des difficultés à venir, mais c'est à 15h09, ce 10 août 2016, que le feu de Rognac débute aux abords d'une maison en construction au pied du plateau du massif forestier de l'Arbois. La lutte au sol par les premiers moyens arrivés rapidement sur les lieux n'est pas suffisante à cause d'accès difficiles. Ici, les maisons sont construites sur le contrefort du plateau, et les seuls accès sont organisés en antenne sur des chemins peu larges perturbant la mobilité et la réactivité des camions de secours. Le seul avion bombardier d'eau, un tracker dérouté du feu de Fos, n'est pas assez efficace, et le feu se propage rapidement vers le plateau. Tout le monde le sait, la physiologie du relief engendre des effets d'accélération du vent et de la propagation du feu. Les sapeurs-pompiers ont tous en mémoire le feu de 2004 qui, lui, était parti de Velaux. « Éteindre le feu avant qu'il ne saute sur le plateau », c'est la stratégie initiale du COS. Malheureusement la plupart des moyens de

lutte les plus proches sont concentrés sur le feu de Fos, et le maigre nombre d'aéronefs disponibles à ce moment-là ne permet pas de mettre en place la stratégie initiale. Au vu du scénario qui s'annonce, et devant les difficultés grandissantes faute de Canadair en nombre suffisant et du fait des moyens déjà consommés à Fos, le COS demande sur les ondes 20 colonnes de renfort. Une demande inédite, cela représente plus de 300 véhicules et près de 1200 hommes et femmes. Les colonnes constituées viendront de toute la France. Des troupes de Bretagne seront même acheminées par voie aérienne pour renforcer les équipes dans les casernes afin d'assurer le secours courant. Dans la demi-journée, sept départs de feux simultanés se déclarent dans les Bouches-du-Rhône (Martigues, Fos, Jouques, Rognac, Istres, Lambesc, Coudoux, Martigues) ainsi que deux grands feux dans l'Hérault (Roquessels et St-Pons-de-Mauchens où des pompiers ont été gravement blessés).

Les caractéristiques du feu de Rognac sont hors norme, non pas par ses dimensions (2655 ha et 14,9 km de longueur) mais par ses vitesses de propagation et sa puissance. En effet, les vitesses de propagation sont recalculées entre 3200 mètres à l'heure et 5300 mètres à l'heure avec des sauts de feux à l'avant jusqu'à 1 km. Les attaques

**Fig. 2 :**  
Les impacts du feu de Rognac (août 2016) sur les bâtiments.  
Source : SDIS 13



directes sont inefficaces voire dangereuses pour nos hommes. Les techniques traditionnelles de lutte aérienne ne sont pas non plus performantes. Il est donc décidé de procéder à des attaques défensives et de protéger les points sensibles dans l'axe du feu et de préserver la population sur le flanc gauche de la ville de Vitrolles. Mais, rapidement, le front de flammes et de feu toxique s'approche de la ville des Pennes-Mirabeau. Une problématique se pose rapidement : comment protéger les habitants en interface directe de la forêt ? Il est demandé de faire évacuer les populations résidant dans les zones d'habitation diffuse ou mitée en forêt, et de confiner les personnes dans les zones d'habitation regroupées et urbanisées. En effet, mettre des populations sur la route, de façon peu organisée et dans la panique, peut faire courir un risque plus important aux personnes impliquées. De surcroît, il a été constaté par la suite, que malgré la réglementation sur les obligations légales de débroussaillage, plusieurs habitations ont brûlé faute d'entretien suffisant.

Au total, plus de 560 engins de secours et près de 1800 sapeurs-pompiers ont été engagés sur ce feu. Environ 2000 habitations et bâtiments se trouvent dans l'enveloppe ou à moins de 50 mètres de la limite du feu. Sur les 181 structures directement impactées, la lutte a permis de sauvegarder 155 maisons, établissements recevant du public, entreprises et centres équestres, 26 ont été totalement détruites mais nous ne déplorons aucune victime grave.

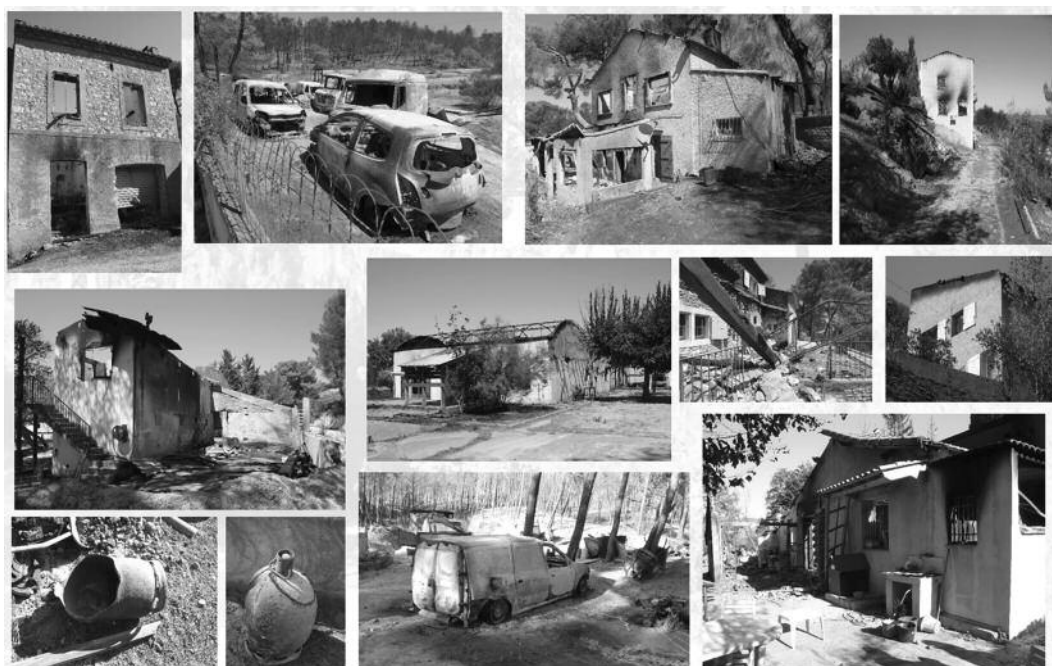
## Un retour d'expérience et des leçons à retenir

Malgré la prévention qui produit ses effets depuis plusieurs années, le réchauffement climatique va nous imposer des événements extrêmes et des périodes à risque de plus en plus fréquentes, générant des situations où les départs de feux vont se multiplier dans la région méditerranéenne mais également à des latitudes où les populations et les services de secours ne sont pas préparés à ces phénomènes. Le plus grand feu de l'année 2018 est situé dans le Jura.

La stratégie nationale actuelle de l'attaque massive des feux naissants ne sera pas suffisante pour lutter durablement contre l'accroissement des incendies de forêt.

Pire encore, des feux d'un nouveau type que l'on appelle « méga feux » ou feux convectifs vont se développer à l'avenir.

Au-delà de la vitesse du vent ou des effets de pentes, ces feux ont pour moteur l'état de dessèchement des végétaux qui provoquent une auto-alimentation des ingrédients nécessaires à son développement, telle une « réaction nucléaire en chaîne ». En effet, si les moyens de lutte ne sont pas disponibles ou en nombre suffisant, les feux traditionnellement guidés par le vent peuvent dégénérer et produire des puissances énergétiques équivalentes à une tranche de centrale nucléaire (comme celle calculée sur le feu de Rognac).



**Photos :**  
Effets du feu de Rognac.  
SDIS 13.

Il faut donc maintenir et augmenter la prévention des feux de forêt mais également changer notre échelle de réflexion selon plusieurs axes. Le premier concerne notre propension à toujours gagner plus de terrains urbanisés sur les domaines agricoles et forestiers. Cette extension grandissante a deux inconvénients, la réduction de l'espace tampon de culture entretenue et donc à moindre potentiel calorifique, et la difficulté d'accès des secours vers le feu alors qu'en sens inverse un flux de population se forme pour quitter la zone à risque.

Le deuxième axe est l'entretien et la culture de la forêt. En effet, si le feu fait partie intégrante du cycle de régénération de la forêt, la multiplication des feux anthropiques ne laisse plus le temps à la nature de se reproduire, celle-ci libère son CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et contribue à l'effet de serre qui amplifie les conditions climatiques propices à de nouveaux départs de feux. C'est un cercle vicieux. Il est donc important de travailler à l'intérieur des forêts en établissant des cloisonnements pour diminuer l'extension incontrôlée des feux. Le maintien des zones tampons entre la forêt et les zones habitées est indispensable pour préserver la vie et les habitats des populations. Ces zones peuvent être aménagées soit en culture à faible pouvoir calorifique soit en mosaïque de formations pyro-résistantes ou à faible potentiel calorifique, afin de diminuer la puissance du feu sur les zones à risque facilement accessible par des routes ou pistes périphériques

sécurisées par les moyens de lutte. Un système économique durable doit pouvoir allier l'exploitation du bois et la protection des interfaces (filière bois, pastoralisme, cueillette, activité de loisir).

Pour finir, le troisième axe consiste à préparer la population à se protéger elle-même. Elle doit adopter des comportements sécuritaires dans toutes les phases : prévention, obligations légales le débroussaillage (OLD), ne pas avoir de comportement à risque, se renseigner sur les risques quotidiens, participer à des exercices d'envergure, se réapproprier la forêt pour l'entretenir, obéir à des consignes de sécurité claires et précises des autorités. Mais la population doit aussi protéger elle-même ses biens en diminuant la masse combustible autour de sa maison et en utilisant des techniques et matériaux de construction résistant au feu. En effet, comme vu sur le feu de Rognac, il n'est matériellement pas possible de protéger les 2000 bâtiments par 2000 camions de pompier. Comme il n'est pas possible de prévoir ni le lieu ni l'ampleur d'un incendie de forêt, il est essentiel d'optimiser les moyens, ne pas les consommer inutilement à des endroits qui pourraient être auto-protégés et ainsi consacrer les secours sur les points sensibles ou sur les verrous et points de rendez-vous avec le front de flammes pour éviter l'extension du sinistre.

**Patrice TISSOT**  
Service départemental  
d'incendie  
et de secours  
des Bouches-du-Rhône  
ptissot@sdis13.fr

**P.T.**



**Photos :**  
Effets du feu sur le bâti.  
SDIS 13.

## Résumé

---

L'incendie de forêt de Rognac 10 août 2016 peut être considéré comme une catastrophe humaine évitée. Les dégâts ont été importants, 2655 ha parcourus, 26 bâtiments totalement détruits, mais le feu n'a fait aucune victime grave.

Ce 10 août, les vitesses de vents annoncées s'élèvent à 90/100km/h et le mistral souffle déjà depuis 2 jours, les taux d'hygrométrie prévus sont très faibles (autour de 20%). La journée est classée en risque « exceptionnel ». Des forces importantes ont donc été prépositionnées. Mais une bonne partie d'entre elles vont être mobilisées sur les feux éclatés dans le secteur industriel de Fos-sur-mer. De plus, une partie des moyens aériens est clouée au sol. Lorsque, à 15h09, le feu de Rognac débute au pied du plateau du massif forestier de l'Arbois, il n'est pas possible de l'empêcher de monter sur le plateau. Dès lors, ce feu se développe sur 14,9 km de longueur avec des vitesses de propagation entre 3200 m/h et 5300 m/h, des sautes de feux à l'avant jusqu'à 1 km, une puissance énergétique équivalente à une tranche de centrale nucléaire. La lutte contre ce feu hors norme se consacre alors à des attaques défensives et la protection des points sensibles et de la population dans l'axe du feu et sur le flanc gauche de la ville de Vitrolles.

Face à de tels feux, la stratégie nationale d'attaque massive des feux naissants ne sera pas suffisante. Il faut donc augmenter la prévention des feux de forêt mais également changer notre échelle de réflexion selon trois axes : l'arrêt du développement de l'urbanisation sur les terrains agricoles ou forestiers ; l'entretien et la culture de la forêt ; la préparation de la population à se protéger elle-même.

## Summary

---

### **The Rognac forest fire (S.-E. France) of August 10, 2016: a human catastrophe avoided**

The forest fire at Rognac on August 10, 2016 can be seen as a human catastrophe avoided: the damage was very extensive, 2,655 ha burnt, 26 buildings totally destroyed. But there were no seriously injured human victims.

On this date, wind speeds reached 90/100 kms/hr and the mistral had been already blowing for two days, forecast hygrometric levels were very low (around 20%). The threat for the day was classified as "exceptional". Major deployment of fire brigades had been carried out; however, a big part of these forces would be occupied with fires that broke out in the industrial zone at Fos-sur-Mer. Furthermore, a part of the airborne firefighting equipment remained grounded.

When, at 3:09 p.m., the fire at Rognac broke out at the foot of the plateau in the forested Arbois massif, it proved impossible to prevent it from spreading up onto the plateau. From this point on, the wildfire spread forwards along 14.9 kms at rates of between 3,200 and 5,300 m/hr, with jumps of up to 1 km and an energy level equal to that of one reactor unit of a nuclear power station. Fighting this exceptional wildfire then became focused on defensive manoeuvres and protecting sensitive points and population downstream of the fire's movement and on the left flank of the town of Vitrolles.

Faced with such wildfire, the national strategy of massive attack on limited outbreaks will prove inadequate. It is necessary to enhance prevention of forest fires but, also, to change the scope of our reflection via three lines: stopping urban development on agricultural and forestry land; maintaining upkeep and cultivation of woodlands and forests; preparing and training the general population to protect itself.