

Pour faire la paix avec les incendies de forêts

par Bruce BABBITT *

Juin 1996 dans la capitale, Washington ; il y fait chaud et étouffant, le Parlement est en congé, et je quitte mon bureau, muni d'un paquetage de couleur orangée, contenant l'uniforme en nomex¹ des pompiers, le casque, les bottes, le sac de couchage, et l'abri anti-feu². Assis sur un siège du vol United à destination de Phoenix, je pense aux mobiles qui me font retourner sur le front du feu à cet instant de ma vie. J'ai le "permis rouge" dans mon portefeuille, preuve que j'ai suivi l'ensemble des cours de formation, passé le test d'aptitude, et appris à ouvrir et à déployer l'abri anti-feu en moins de vingt cinq secondes. Ma destination est l'incendie de forêt de Hochdoerffer sur les pics de San Francisco dans le nord de l'Arizona. Mon cabinet se demande bien pourquoi le Ministre de l'Intérieur se rend sur le front du feu pour y travailler dans une équipe de pompiers spécialistes, formée d'hommes et de femmes moitié moins âgés que lui.

Bien sûr, cela peut avoir un rapport avec mon passage de la quarantaine, ou bien le désir de prendre congé de la politique fastidieuse de la Cité, ou encore l'envie de revivre ma jeunesse

* Bruce Babbitt est le Ministre de l'Intérieur des Etats-Unis.
Adresse : 1849 C. Street NW, Interior Bldg, Washington, DC 20240, USA.
Article paru dans la revue *Wildfire* de janvier 1999, Vol 8, no 1, pages 12 à 17 ; publié par : International Association of Wildland Fire, 8109 E. Bratt Road, Fairfield, Washington 99012 USA

dans l'Ouest. Mais c'est beaucoup plus que cela. Les incendies de forêts sont à l'origine d'une crise nationale. Leur nombre augmente fortement ; ils brûlent des surfaces de plus en plus grandes ; ils menacent des zones habitées ; et ils détruisent de plus en plus de biens et de vies.

Le nombre d'hectares brûlés a doublé au cours des dix dernières années et le nombre de vies perdues a triplé. Notre seule réponse a consisté à augmenter les moyens mis en œuvre. Où que le feu se déclare, il est combattu par des armées de pompiers, équipés de tous les outils et engins possibles, aidés d'une force aérienne croissante d'avions d'observation, d'hélicoptères, et de bombardiers d'eau. Le budget de l'Etat pour la lutte contre les incendies de forêts a décuplé depuis 1960 pour atteindre un milliard de dollars par an. Et pourtant les incendies se multiplient. Les forces antagonistes de l'homme et de la nature semblent être saisies d'une frénésie d'escalade dans une confrontation sans fin. Je veux savoir pourquoi, et si possible faire quelque chose pour y mettre un terme.

Le sentiment de l'urgence d'une telle enquête s'est concrétisé au cours de l'été 1994. En juillet de cette année là, j'ai atterri à Boise³ et j'y ai reçu de mauvaises nouvelles à ma descente de l'avion : quatorze pompiers du Service des Forêts et du Bureau de l'Aménagement des Terres avaient été tués au cours d'un incendie en montagne dans l'ouest du Colorado. Je suis allé directement au centre interagences des incendies, j'y ai rencontré un équi-

page qui se préparait à s'envoler pour prendre des images infrarouges des incendies de la région du Great Basin⁴, et je l'ai persuadé de me déposer à Grand Junction⁵. Nous sommes arrivés dès le matin au centre de commandement du feu dans l'école de Glenwood Springs. Les personnels de cette équipe, épousés, nous ont expliqué l'accident. Trois pompiers parachutistes de Missoula⁶, neuf spécialistes de Prinville⁷, et deux membres d'équipage d'hélicoptère, avaient été piégés par un feu qui avait explosé sur le flanc de la montagne. Quelques-uns avaient fui pour se mettre à l'abri de l'autre côté de la crête, d'autres avaient essayé de déployer leurs abris anti-feu. Les sauveteurs avaient trouvé l'un d'eux la main encore crispée sur sa scie à

1. Le nomex est un matériau de la famille des aramides, fibres synthétiques polyamides qui possèdent de très bonnes propriétés mécaniques et une excellente résistance à la chaleur.

2. L'abri anti-feu, ou tente de survie, est décrit dans l'article "Déploiement", de Nancy E. Rencken, Forêt Méditerranéenne, XIX, n° 3, novembre 1998, p 285-292.

3. Boise est la capitale de l'Idaho.

4. Cette région, dite Great Basin, est située dans l'est du Nevada et l'ouest de l'Utah.

5. Grand Junction est une ville à l'ouest du Colorado.

6. Missoula, ville située à l'ouest du Montana, est un centre de recherches de l'USDA sur les incendies de forêts.

7. Prinville est une ville du centre de l'Orégon et une station de pompiers forestiers.

chaîne fondu ; un autre s'était incomplètement introduit dans un abri ; l'une de ses jambes hors de l'abri et le manche de sa hache étaient calcinées. Les deux hommes de l'hélicoptère avaient été bloqués dans leur fuite par une pente trop forte, et leurs corps ont été retrouvés calcinés, blottis sous un rocher en surplomb dans un ravin entièrement brûlé⁸.

Nous avons examiné où l'on en était de l'information des familles, écouté les rapports sur l'état de plusieurs pompiers hospitalisés qui avaient échappé au feu de l'autre côté de la crête, et préparé la formation d'une commission d'enquête. Nous étions prêts à citer les noms des victimes et à commenter l'accident au milieu de l'après-midi. Il faisait dehors un éblouissant après-midi d'été, et, au-delà du fleuve Colorado, les pentes des montagnes étaient couvertes de chênes de Gamble⁹ verdoyants d'où émergeaient des blocs de grès rouge sang. Plus haut dans le lointain, le feu continuait de flamber dans les broussailles ; des hélicoptères transportaient de pitoyables petits baquets d'eau puisée dans le fleuve. Des avions d'observation traînaient au-dessus de la montagne, suivis de bombardiers d'eau grisâtres remorquant des torrents orangés de retardant qui semblaient suspendus dans les airs. Tout cela semblait être hors du temps, cauchemardesque, et d'une tristesse insupportable, comme l'image d'un film définitivement figée.

Une attachée de presse du Service des Forêts a commencé à lire les noms : Don MacKey, pompier parachutiste, Missoula, Montana, ... Elle eût un sanglot, se calma, puis continua la liste : dix hommes, quatre femmes, une équipe de pompiers parachutistes de Missoula, neuf spécialistes de

Prinville, deux membres d'équipage d'hélicoptère de Grand Junction. La guerre contre les incendies de forêts entraîne des pertes humaines. Toute la technologie, les hélicoptères, les bombardiers d'eau, les images satellite, l'infrarouge, ne peuvent supprimer le risque. Quand la nature est en colère, que ce soit un ouragan en mer ou un incendie qui explose sur la montagne, la technique ne fait qu'augmenter le sentiment d'impuissance. C'était comme Rob Fischer mourant dans le blizzard au sommet de l'Everest, hors d'atteinte des secours, disant adieu à sa femme en Nouvelle Zélande grâce au téléphone par satellite.

Nous avons rencontré, les jours suivants, les dirigeants du Service des Forêts et du Bureau de l'Aménagement des Terres pour redresser la situation. Alors que les incendies brûlaient toujours dans l'ouest du Colorado, et qu'ils se déclaraient encore plus à l'ouest, notre première tâche était de remonter le moral, d'insister sur les règles de sécurité, et de tout faire pour passer l'été sans autre accident. Nous avons rapidement créé une commission d'enquête officielle. Je me suis personnellement adressé à plusieurs parents accablés de chagrin ; tous pensaient ce que l'un d'eux a exprimé : "j'espère que vous ferez en sorte que cela ne se reproduise pas".

Mais avec tout cela, nous n'avions pas encore examiné les changements qui ont rendu les forêts de l'ouest toujours plus dangereuses et plus explosives. Le problème, qui agitait les revues scientifiques et professionnelles, et qui était constaté tous les jours par les pompiers, a brusquement atteint le sommet de la hiérarchie, c'est-à-dire nous-mêmes. Jack Ward Thomas, le Directeur du Service des Forêts, a déclaré tout à trac : "Mes agents sont furieux car la masse de combustible augmente ici beaucoup trop". Nous sommes tombés d'accord pour organiser une équipe inter-services chargée d'étudier comment nous en sommes arrivés là et ce qu'il fallait faire pour y remédier.

J'ai décidé de retourner sur le front du feu quelques semaines après l'accident de South Canyon. J'avais besoin de voir ce qui avait changé, d'une part dans la forêt et d'autre part dans les principes de lutte, au cours des quarante années passées depuis le temps

où je consacrais mes étés à combattre le feu. Peut-être pourrais-je apprendre, là-bas, dans le feu et la fumée du champ de bataille, comment conduire cette guerre plus efficacement. Voilà ce qui m'a amené ici, dans le camp des pompiers à Hochdoerffer, près de Flagstaff¹⁰.

Le commandant au feu nous expose la situation : la foudre a frappé le flanc de la montagne dans une forêt dense de conifères ; le feu se déplace rapidement dans la végétation, vers le nord et vers l'est, en descendant la pente en direction des peuplements de pin ponderosa¹¹, puis des boisements mélangés de pins et de genévriers¹², et, au-delà, vers les hautes terres désertiques de la réserve indienne des Navajos. Quatre pompiers, piégés par le front du feu, ont dû déployer leurs abris anti-feu ; aucun n'est mort, mais l'un d'eux a été hospitalisé suite à des brûlures. J'ai trouvé mon équipe, les "Arrowhead Hotshots" de Californie, dont les hommes dormaient dispersés sur le terrain, et je me suis joint à eux.

Nous nous levons avant l'aube. Dans la lumière de l'aurore, des centaines de pompiers, vêtus d'uniformes de nomex jaunes et verts, se préparent à exécuter leurs tâches du jour. L'endroit a l'aspect chaotique d'une installation de fortune : des engins de transport de personnels, des semi-remorques, des matériels épars dans la prairie, entremêlés avec des tas de provisions en boîtes, des réservoirs d'eau, des rangées de toilettes démontables roses et bleues.

Puis l'organisation s'en mêle. Nous rangeons nos affaires, nous bouchons les bouteilles d'eau potable et les boîtes de carburant des scies à moteur, nous faisons la queue pour prendre le petit déjeuner, puis nous nous rassemblons pour écouter les instructions. Le com-

10. Flagstaff est une ville de l'Arizona, au sud du Grand Canyon.

11. *Pinus ponderosa* occupe une aire très étendue et morcelée, avec diverses formes géographiques et espèces affines qui sont parfois considérées comme des espèces valables (Debazac).

12. Les Américains désignent sous le terme de piñon-juniper diverses formations arborées mélangées de diverses espèces de pins arbustifs et de genévriers. Le terme pinyon désigne diverses espèces de pins arbustifs.

8. Cet incendie a été décrit par R.B. Chevrou, "L'incendie de South Canyon, le 6 juillet 1994", Forêt Méditerranéenne, XIX, n° 3, novembre 1998, p 293-298.

9. *Quercus gambelii*, arbre jusqu'à 20 m de haut et 80 cm de diamètre, feuilles caduques vert foncé brillant, alternes, allongées, 5 à 15 cm, 7 à 11 lobes profonds, pédoncule court, glands oblongs 12 à 19 mm, un tiers logé dans une cupule épaisse et squameuse, presque sessile.

mandant au feu décrit la progression de l'incendie au cours de la nuit, commente les rapports des observateurs, et nous désigne les tâches. Notre équipe se rendra sur le secteur D pour y construire un pare-feu et y arrêter le feu. Le météorologue présente les prévisions locales de rafales de vent, ce qui signifie un état d'alerte "drapeau rouge" qui exige de prendre des précautions supplémentaires. L'officier chargé des mesures de sécurité nous rappelle : "l'incendie a un fort potentiel de progression rapide. Vous devez savoir où sont vos zones de sécurité, et les chemins qui y mènent, et vous devez rester vigilants. Attention aux chutes de branches, les « faiseuses de veuves »¹³.

Une heure plus tard, nous sommes répartis sur la ligne de front dans l'ordre correspondant à la succession des outils à mettre en œuvre, les scies en premier, suivies des pulaskis¹⁴ et des pelles. Le front du feu s'est déplacé vers le bas de la pente, au nord, et il a laissé un paysage carbonisé d'arbres noircis et de souches incandescentes. C'est un matin frais et calme ; une fumée piquante de résine flotte dans l'air ; quelques rayons de soleil traversent la brume.

Nous allons travailler à noyer le feu dans un paysage fumant et calciné. Nous nettoyons et nous élargissons le pare-feu, en fauchant des touffes d'herbe, puis nous "subdivisons" le pare-feu pour y déliter les brandons qui brûlent, et pour retirer les braises des creux des souches rougeoyantes. Nous vérifions le travail par "dispersion froide", en tamisant doucement les cendres entre nos mains nues pour nous assurer qu'elles sont refroidies. Les bases de la lutte contre le feu n'ont pas changé ; c'est exactement la façon dont nous travaillions quand j'étais encore au lycée.

Ce qui a changé c'est le support aérien. Quand j'étais sur un incendie en 1954, il n'y avait dans le ciel rien d'autre que les nuages. De nos jours, quand, à la mi-journée, le soleil a réchauffé l'air, que le degré d'humidité a diminué, et que le feu se déchaîne, le ballet aérien commence. Nous luttons

pour désagréger et pour disperser d'énormes tas de rémanents qui brûlent sur le pare-feu. Mais ils sont trop chauds pour que nous en arrivions à bout à l'aide des pulaskis. C'est pourquoi le chef d'équipe appelle de l'aide par radio, et un hélicoptère, sous lequel pendille un petit seau, arrive et déverse une douche. Encore trop chaud, le chef d'équipe appelle à nouveau, et cette fois un Sikorsky géant gronde au dessus de la clairière, son tuyau se balance comme un cordon ombilical, et ses lumières clignotent. La trappe s'ouvre et un déluge s'abat ; un autre voyage, un autre déluge, et nous pouvons enfin nous approcher pour éteindre le feu.

Une enclave privée se trouve quelques kilomètres plus loin dans le parc naturel, avec plusieurs maisons. La "protection des immeubles" est une priorité, et une équipe de pompiers a ceinturé les maisons de larges pare-feu. Un bombardier d'eau les survole alors et lâche des torrents de retardant qui colorent en rose les maisons et les jardins. Cette guerre aérienne est nouvelle pour moi ; la précision du vol me fascine. J'imagine pendant un instant que nous pourrions retourner en notre faveur la guerre contre le feu à l'aide de frappes aériennes massives et illimitées. Les Canadiens ont même inventé un "super écopeur", un avion qui écope son chargement d'eau en rasant la surface des lacs et de l'océan. Mais il n'y a aucun lac digne de ce nom, encore moins un océan, dans les parages.

Le jour suivant, nous descendons, dans une forêt mixte de pins et de genévriers, où la tête du feu a ralenti parce que les arbres s'éclaircissent sur un terrain enherbé. L'incendie a projeté des brandons : il a sauté et enflammé des bouquets de pins isolés. Nous y allons pour encercler les arbres d'un pare-feu et pour éteindre le feu qui couve dans des tas de rémanents. Construire un pare-feu autour des arbres, creuser jusqu'au sol minéral, gratter, arroser avec l'eau du réservoir dorsal, "le sac à pisser", puis mélanger le fouillis, cela en étant étouffé par la suie, les cendres et la poussière, n'est pas très prestigieux ni très excitant. A la fin de la journée, le feu de Hochdoerffer n'a plus de tête ; il n'a simplement plus de combustible pour continuer à descendre la pente dans un

paysage dénudé de cônes et de cendres volcaniques.

Nous nous rassemblons au coucher du soleil pour remettre les outils en état ; mon travail consiste à nettoyer et à limer une pelle jusqu'à ce que sa lame soit assez aiguisee pour pouvoir couper un ruban de bande adhésive métallique. La soirée est douce ; nous avons gommé cet incendie, les équipes vont être démobilisées et partir demain ou peu après. Cependant, à voir le paysage que le feu a parcouru depuis les grands conifères d'altitude jusqu'aux peuplements mélangés de pins et de genévriers, puis au désert, je commence à me demander : avons-nous vraiment éteint cet incendie ou s'est-il arrêté tout seul par absence de combustible ?

Peut-être aurions-nous pu réduire les dépenses et éviter les dangers en laissant tout simplement le feu se propager, du moins dans la partie basse du territoire. Cette forêt très claire de pins et de genévriers en bas de la pente n'a aucune valeur commerciale – en fait, ce n'est même pas une forêt naturelle. Ces arbres sont des "envahisseurs" qui se sont installés sur de bonnes prairies autrefois maintenues déboisées, et qui ressemblaient alors à des parcs, du fait des incendies qui se produisaient naturellement. Etais-ce une lutte inutile ? Et que penser des efforts de lutte contre le feu à South Canyon ? Etais-ce justifié au regard des risques ?

Ces questions m'ont ramené à Flagstaff où j'avais rencontré Wally Covington, homme à la voix douce, chercheur en écologie du feu à l'université de Northern Arizona. Il m'avait expliqué ses travaux en me montrant une photographie des forêts situées à la base des pics San Francisco, prise au début du siècle. Les pins ponderosa y sont gros et dispersés dans des espaces ouverts, ce qui donne un paysage de parc. Il m'a tendu ensuite une photographie récente prise sous le même angle. Les espaces ouverts y sont remplis de fourrés de jeunes arbres.

Covington a démontré que, avant l'arrivée des européens dans les années 1870, il y avait, en moyenne, une centaine d'arbres par hectare dans ces forêts ; aujourd'hui, il y en a 5000 par hectare. Cela signifie beaucoup plus de combustible pour nourrir un incen-

13. Pour l'organisation de la lutte, voir l'article de Nancy E. Rencken, cité à la note 2.

14. Voir l'article de Nancy E. Rencken cité à la note 2.

die. Les fourrés de petits arbres, les "chiffons d'essence" dans le langage familier des forestiers, permettent aux flammes d'atteindre les houppiers. L'augmentation de la masse des matériaux au sol, les aiguilles de pin et les branches mortes qui couvrent le parterre de la forêt, ajoutent encore plus de combustible pour nourrir des incendies encore plus grands.

Il m'a fait traverser le hall vers un laboratoire où les étagères étaient pleines de piles de rondelles de troncs de pins. Il en a pris une et il a expliqué : "ceci vient du mont Trumbull, une forêt isolée de pin ponderosa au nord du Grand Canyon. Vous pouvez compter les cernes de croissance ; cet arbre avait 450 ans environ". Appelons ça l'historien le plus âgé du coin. Tous les dix ans à peu près, il y a des traces noires charbonneuses – un enregistrement des feux de sol peu intenses qui parcourraient la forêt à intervalles réguliers, et qui brûlaient le sous-étage et les bouquets de jeunes plants. Le résultat donnait des forêts ouvertes ressemblant à des parcs comme celle que l'on voit sur la photographie ancienne.

Pourquoi les forêts ont-elles tant changé au cours de ce siècle ? Covington fait glisser son doigt sur les cernes jusqu'à celui de l'année 1870. Il n'y a plus de traces de charbon après 1870. C'est la date où les premiers pionniers sont arrivés dans la région avec leurs immenses troupeaux de bovins et de moutons. Le pâturage des troupeaux a tellement rasé l'herbe qu'elle ne pouvait plus propager le feu sur le sol de la forêt. Ensuite, quelques décennies plus tard, le Service des Forêts, créé depuis peu, est venu éteindre tous les incendies qui se produisaient encore. Des séquences similaires d'événements se sont produites partout dans les montagnes de l'ouest et en Californie.

Sans le nettoyage par le feu, les végétaux morts se sont entassés sur le parterre de la forêt, et des fourrés de jeunes pins ébouriffés ont poussé dans les espaces auparavant ouverts. La forêt est devenue, au cours des décennies, une poudrière prête à l'inévitable incendie catastrophique qui, au lieu de se propager à faible puissance sur le sol, montera dans les houppiers et carbonisera la forêt tout entière dans un brasier incontrôlable, ce que les fores-

tiers appellent "l'incendie qui renouvelle le peuplement".

Covington m'a conduit au mont Trumbull plusieurs mois plus tard. Après avoir roulé 80 kilomètres dans une plaine couverte d'armoise tridentée¹⁵, nous sommes arrivés dans une forêt où nous avons traversé un fourré dense de pins maigrichons. Ces arbres, explique-t'il, viennent de l'abondante production de graines de 1919 ; ils devraient avoir neuf à douze mètres de haut ; au lieu de cela, ils se gênent parce qu'ils sont en compétition pour l'eau et pour les substances nutritives trop rares. Il y avait aussi un bosquet de vieux robiniers du Nouveau Mexique¹⁶ non loin de là ; c'est une essence qui aime le soleil et ils étaient à l'ombre des fourrés de pins. Le sol était nu sans herbe ni broussailles, mais, en revanche, couvert d'un matelas d'aiguilles de pin pareil à un paillis destiné à empêcher la pousse des mauvaises herbes dans les jardins. "C'est le même effet", dit-il. Le tapis d'aiguilles de pin et de branches mortes étouffe les fleurs et les herbes qui poussaient ici autrefois. Cela signifie une moindre diversité et moins de nourriture pour les animaux sauvages.

Nous avons examiné le flanc d'une colline où Covington avait procédé à un brûlage dirigé pour y faire une expérience destinée à imiter le cycle naturel du feu. La forêt était claire et aucun combustible ne couvrait le sol ; les gros pins ponderosa, aux troncs élagués et propres, dont l'écorce résiste au feu, étaient indemnes à l'exception de quelques brûlures superficielles à leurs pieds. "Revenez cet été ; vous verrez une grande quantité de fleurs sauvages, ainsi que des papillons et d'autres insectes pollinisateurs, dans un état proche de celui qui existait avant l'assaut du bétail et la politique d'extinction systématique des incendies".

Le cycle naturel du feu concerne aussi le destin de nombreuses espèces en danger. Les chasseurs ont compris depuis longtemps que le feu favorise les élans, les cerfs, les dindes et les oiseaux de tir, en conservant les prairies, les espaces ouverts, et les habitats de "lisière" que ces espèces préfèrent. Les scientifiques sont en train de découvrir aujourd'hui que les relations entre le feu et beaucoup d'espèces en danger sont encore plus complexes.

Autour des Grands Lacs, un papillon appelé le Bleu de Karner est au bord de l'extinction. Les chenilles de ce papillon se développent en se nourrissant d'une espèce de lupin violet qui pousse seulement dans les sites ensoleillés ouverts par le feu. Sans clairière dans la forêt, aucun lupin donc aucun papillon. En Californie, le séquoia géant ne se régénérera pas sans le feu qui chauffe et ouvre ses cônes.

Le pic à cocarde rouge¹⁷ est une espèce en danger qui niche dans les forêts de pin à longues feuilles¹⁸ du sud et s'y nourrit. Ces forêts méridionales, comme les forêts occidentales de pin ponderosa, subissent de fréquents incendies de surface de faible intensité qui maintiennent le sol dégagé et ensoleillé où les pics recherchent les insectes. Toutefois, avec la suppression des incendies, des chênes et d'autres feuillus remplissent ces espaces et forment une forêt dense. Et tandis que les chênes se développent, les pics partent, et on va vers l'extinction de l'espèce.

Aujourd'hui, le Service des Forêts et les propriétaires privés utilisent le feu pour éliminer le sous-étage, obtenant ainsi une meilleure croissance du pin et le retour des pics.

Le Service des Forêts et les Agences d'Aménagement des Terres du Ministère de l'Intérieur ont terminé leur rapport, titré "l'aménagement fédéral des incendies de forêts", à la

15. *Artemisia tridentata*, arbrisseau très branchu gris-vert à l'odeur âcre de sauge, moins de 5 m de haut, feuilles persistantes alternes ou groupées, 2 cm de long, lancéolées, 3 lobes terminaux. Le surpâturage des prairies a permis à cette plante de coloniser de vastes espaces dans l'Ouest des Etats-Unis.

16. *Robinia neomexicana*, arbrisseau ou arbuste de 7,5 m et 20 cm de diamètre, feuilles composées pennées alternes, 10 à 25 cm, 13 à 21 folioles, fleurs rose violacé.

17. *Dendrocopos borealis*, pic de 25 cm, au dos rayé noir et blanc, au ventre blanc taché de noir, queue et tête noires, grandes joues blanches typiques avec une petite tache rouge sur le haut. Ce pic habite le Sud-Est des Etats-Unis.

18. Il s'agit vraisemblablement de *Pinus palustris* des régions côtières du Sud-Est et du Sud des Etats-Unis (Debazac).

fin de 1995 après des mois de discussions et de consultations. Ils ont mis le doigt sur le problème. "Les services et le public doivent modifier leurs objectifs d'exclusion et d'extinction de tous les incendies", et ils ont insisté : "les incendies de forêts, en tant que facteur de sélection naturelle, doivent être réintroduits dans l'écosystème". Cela impose à nos services un changement important d'orientation. Nous devrions adapter nos actions à cette réalité dès aujourd'hui au lieu d'essayer de passer outre au fait que la forêt est intrinsèquement combustible.

Il n'est pas facile de passer de la décision politique à sa mise en œuvre. La règle des 10 heures du matin, qui consiste à attaquer chaque feu avec des moyens qui doivent permettre de le maîtriser avant 10 heures le lendemain matin, est profondément ancrée dans la doctrine gouvernementale de lutte contre le feu. Les sceptiques posent la question de savoir si le public accepte réellement l'idée que la forêt sera sauvée en la brûlant.

Les enquêtes d'opinion montrent, cependant, que le public comprend vraiment le besoin de combattre le feu par le feu, et que ce changement d'opinion provient des incendies de Yellowstone en 1988. Les américains ont regardé les nouvelles chaque soir pendant des semaines alors que les tempêtes de feu avançaient vers le geyser Old Faithful, sautaient au dessus des rivières et des canyons, et avaient presque englouti l'agglomération de Cooke City. Les commentateurs annonçaient un désastre, et on pouvait presque entendre les lamentations de Smokey Bear¹⁹ en bruit de fond.

Mais aujourd'hui, au dixième anniversaire de cet incendie, le paysage renaît, les pentes des collines sont verdoyantes de jeunes pins contorta²⁰ pleins de sève, et les champs resplendissent d'épilobes violettes. Les agents du parc expliquent aux visiteurs que le feu est indispensable dans l'espace

naturel de Yellowstone, de la même façon que le loup gris récemment réintroduit l'est pour la santé des hardes d'élans. Quand Robinson Jeffers écrit : "Qui mieux que la dent du loup / affine si bien / les membres agiles de l'antilope ?", il pourrait demander avec autant d'exactitude "Qui mieux que la flamme façonne la structure de la forêt ?".

Les éclosions du feu dans l'Idaho l'été dernier ont fourni une démonstration de nos progrès dans la mise en œuvre de cette nouvelle politique anti-incendies. Un orage a mis le feu dans le parc naturel de Frank Church, au nord de la ville de Salmon. Dans le cadre de la nouvelle réglementation en faveur des incendies, l'aménagiste du feu de la forêt domaniale de Challis disposait d'un délai de 72 heures pour décider de combattre l'incendie ou de le classer en feu naturel libre, c'est-à-dire de le laisser se propager.

Saisissant cette opportunité, l'équipe d'aménagistes a considéré le type de forêt, la quantité de combustible au sol, son degré hygrométrique, la nature du relief, et les prévisions météorologiques à long terme. Ces données ont ensuite été utilisées dans un modèle de comportement du feu, et reportées sur une carte pour montrer un ensemble de cercles concentriques irréguliers décrivant la progression prévisible de l'incendie dans la montagne jusqu'à la mi-octobre, lorsque le froid automnal et la neige éteignent le feu naturellement.

L'équipe d'aménagistes a donné le feu vert à l'extension de l'incendie sur la base de ce modèle. Quelques jours plus tard, un autre orage allume un second incendie au voisinage, provoquant une autre série d'analyses et la décision de laisser brûler. Puis un troisième et un quatrième orages et la décision de laisser brûler. Par la suite, l'aménagiste du feu a fait construire un pare-feu frontière autour des 120 000 hectares du parc naturel pour délimiter la zone où les incendies pourraient se propager sans que l'on essaye de les éteindre.

A la mi-août, je suis allé à Salmon pour y jeter un coup d'œil. Après un exposé du chef du service forestier, nous avons survolé les incendies en hélicoptère. C'était tôt le matin, le soleil n'avait pas encore détruit la couche d'inversion, et la fumée stag-

naît dans les vallées et les canyons comme d'immenses lacs grisâtres s'étendant jusqu'à l'horizon.

Nous avons survolé les gorges imposantes de la rivière Salmon, la "rivière sans retour", dans un fouillis de montagnes. Je scrutais les pentes de 60 degrés, criblées de bouquets de douglas enracinés dans les énormes chaos de rochers qui s'écroulent jusqu'au bord de la rivière. C'est l'endroit où, en 1805, Lewis et Clark firent demi-tour et quittèrent la rivière Salmon, jugeant qu'elle n'était pas navigable²¹.

Loin au dessous, des parcelles s'embrasent à mesure que la température augmentait et que le degré d'humidité baissait. Dès l'après-midi, lorsque la couche d'inversion se diluera et que le vent se lèvera, les incendies progresseront sur les pentes.

J'ai essayé d'imaginer quel effet cela ferait de se trouver en bas, suant et trébuchant, d'essayer de construire un pare-feu sans provoquer de glissement de rochers, tout en se demandant quand le vent se lèverait et projetterait des brandons enflammés par dessus le pare-feu, et comment diable on pourrait se sortir de là en cas d'explosion du feu. Comme s'il lisait dans mes pensées, l'aménagiste du feu m'a parlé dans l'interphone : "Regardez la pente là-bas à deux heures. En 1985, un incendie a couru sur cette pente et 77 pompiers ont dû déployer leurs abris anti-feu en hâte²². Il s'en est fallu de peu". Sur ce type de feu, nous ne devons plus prendre de tels risques.

Ce qui ne veut pas dire que nous pouvons éviter tous les risques. Même si on laisse le feu libre de se propager, on doit s'arranger pour le maintenir dans des limites fixées, et protéger les enclaves de propriété privée. Ce feu ne fait pas exception. Il se pourrait que des hélicoptères viennent ici dans l'après-midi et larguent leurs seaux d'eau pour empêcher les éclosions du feu sur les lisières et pour éteindre les points chauds.

21. Fin août 1805. Voir : M. Lewis et W. Clark, "La Piste de l'Ouest", Phébus, Paris, 1993, 399 p.

22. L'incendie "Butte Fire" du 29/8/85. Voir S.J. Pyne, P.L. Andrews, et R.D. Laven, "Introduction to Wildland Fire", 2d ed., John Wiley and Sons, 1996, p 531-534.

Nous avons examiné les retombées de la nouvelle politique à notre retour à Salmon. L'aménagiste du feu estime qu'en laissant l'incendie brûler sous contrôle réduit, le coût est de \$90 par hectare. Essayer d'éteindre complètement ce feu dans un terrain montagneux coûterait de \$1250 à \$2500 par hectare. Bonnes nouvelles pour nos commissions parlementaires des finances.

Il reste une difficulté, un obstacle presque insurmontable, pour mettre en œuvre cette politique et laisser les incendies brûler. C'est notre façon de vivre, l'envie que nous avons de vivre au milieu des bois – l'engouement pour l'espace naturel. Quand la forêt et les habitations coexistent, il devient difficile de laisser le feu naturel se propager, mais il est beaucoup moins difficile de conduire un brûlage dirigé.

Le lac Tahoe²³ est un cas d'école pour l'aménagement de cette interface forêt/habitations. Vu de loin, Tahoe présente encore l'image idéale d'un lac de saphir serti de forêts vert émeraude. Mais de tout près, on peut constater qu'une catastrophe est sur le point de s'y produire. La forêt dense, résultat d'un siècle d'extinction systématique des incendies, est pleine des squelettes gris des arbres tués par une invasion d'insectes, par la sécheresse, et par leur trop grande densité. Et partout dans cette poudrière se cachent des milliers d'habitations.

Les communes des environs du lac Tahoe répondent enfin à cette menace par des coupes d'éclaircie et en débroussaillant autour des maisons. Les règles d'urbanisme imposent aujourd'hui l'utilisation de matériaux de construction résistant au feu. Les toitures de bardaques, les "chiffons d'essence" des maisons individuelles, sont interdits (à San Diego²⁴, en 1996, j'ai vu un quartier où la pluie de bâtons a détruit exclusivement les maisons couvertes de bardaques, laissant intactes celles couvertes de tuiles).

Cependant, même avec ces mesures préventives, il y a toujours cette forêt poudrière inquiétante, décatie, prête à exploser, à déborder les défenses des propriétaires, et à transformer toute la région en enfer. Le brûlage dirigé est une option particulièrement vicieuse dans cette interface forêt/maisons. Brûler la forêt est très dangereux, à moins qu'on ne puisse diminuer la

quantité de combustible avant de procéder à ce brûlage dirigé. Cela signifie qu'une grande partie des jeunes arbres devraient être enlevés préalablement, de façon à ce que le feu de sol ne puisse grimper jusqu'aux houppiers, ce qui réduirait en cendres la forêt et les maisons qui s'y trouvent.

Dans la région du lac Tahoe, les services locaux d'incendie et le Service des Forêts ont commencé à pratiquer des éclaircies et à conduire des brûlages dirigés. Mais les coupes d'éclaircie exigent beaucoup de main d'œuvre, et les scieries traditionnelles, habituées à exploiter des arbres très âgés, tardent à se doter de nouveaux matériels et à mettre sur le marché des produits de petites dimensions. Le travail est rendu difficile par les résidents qui viennent l'été de Los Angeles pour jouir de forêts verdoyantes et qui exigent de disposer depuis leurs vérandas d'une vue exempte de fumées.

La solution évidente pour réduire le risque lié aux incendies de forêts dans l'interface forêt/maisons est de laisser des espaces dégagés plus grands entre les forêts et les quartiers d'habitation, ce qui permettrait aux incendies naturels de se propager sans inquiéter les résidents, sans menacer les biens, et sans exposer les pompiers au danger. Un écrivain californien s'exprime ainsi : "la forte densité de maisons que l'on voit aujourd'hui dans les collines boisées, a transformé la lutte contre les incendies de forêts, d'une bataille en rase campagne en un combat de rues".

Le zonage du risque n'est pas une idée nouvelle. Il a été proposé en Californie par Frederick Law Olmstead, Jr., dès 1930 comme moyen de limiter les destructions des incendies bien connus de Malibu²⁵, qui descendent des montagnes tous les vingt ans en moyenne. Les incendies de Malibu étaient de retour en 1993 et en 1996. Chaque fois, les maisons sont reconstruites grâce aux assurances toujours disponibles. En fin de compte, nous devons faire un zonage du risque d'incendie de forêt, de la même façon que nous le faisons pour les risques d'inondation en plaine, afin de réduire les dégâts. Si ces habitations de Malibu, qui sont périodiquement détruites, avaient été situées dans une plaine inondée tous les vingt ans, elles n'auraient jamais été construites, ni assurées.

Je suis retourné à South Canyon l'été dernier. J'ai grimpé au-dessus d'un petit lotissement, puis sur le flanc de la montagne où la tragédie s'est déroulée en cet après-midi de juillet, deux étés plus tôt. Les cicatrices du feu s'estompent, les rejets de chêne de Gamble atteignent la hauteur de poitrine, et ils sont d'un vert brillant. Près du sommet, j'ai suivi la trace à peine visible du pare-feu où douze jeunes hommes et femmes ont péri à 16 heures 32 cette après-midi d'été là. J'ai retrouvé les douze croix de pierre, chacune d'elles plantée à l'endroit exact où une vie s'est éteinte. J'ai pensé à ma promesse faite à leurs parents – que nous honorerons la mémoire de leurs fils et filles en faisant tout ce qu'il est possible pour empêcher une autre tragédie.

B.B.

Notes :

La publication de cette traduction a reçu l'aimable autorisation de l'auteur via M. Herbert A. Raffaele, Chief, Office of International Affairs, U.S. Fish and Wildlife Service, United States Department of the Interior, et de M. Jason Greenlee, Directeur de la revue Wildfire.

Traduction et notes de Robert B. Chevrou. Les descriptions des arbres et arbustes sont tirées de l'ouvrage Western Forests, de Stephen Whitney, Chanticleer Press, New York, 1997, sauf celles signalées de E. F. Debazac, Manuel des Conifères, Imprimerie Louis-Jean, Gap, 1964.

23. Le lac Tahoe se trouve sur la frontière des états de Californie et du Nevada.

24. San Diego est une ville du sud de la Californie.

25. Malibu est une ville de Californie, sur la côte, à l'ouest de Los Angeles, sous la chaîne de montagnes des Santa Monica Mountains.