

Synthèse des débats

Chaque thème évoqué lors de la table ronde internationale a fait l'objet d'une présentation, exposée par un expert étranger, puis d'un débat. Les principaux thèmes de discussion abordés au cours des débats sont traduits ici, dans un langage parlé. Ils apportent un éclairage supplémentaire, bien que succinct, sur chaque thématique, sans toutefois proposer un développement complet de celles-ci.

Ecologie du feu et impact sur la biodiversité

Gestion de la biodiversité des écosystèmes soumis au feu

Le feu a depuis toujours été pour l'homme un moyen de produire. Il a permis de changer la nature, au détriment parfois de la biodiversité. Dans les écosystèmes soumis à différents types de climat méditerranéen, le feu est cependant un des facteurs écologiques qui contribue à la biodiversité. La situation optimale pour l'enrichissement de celle-ci, est une mosaïque d'espaces soumis à des régimes de feux différents, complétée par quelques sanctuaires de végétation sensible au feu (forêts âgées, forêts en régénération, etc.), pour leurs parts fortement protégés des incendies.

Le maintien d'une mosaïque d'habitats n'est cependant pas toujours favorable à la conservation de certaines espèces patrimoniales. C'est le cas, par exemple de la Sitelle de Corse, espèce endémique, inféodée aux pinèdes de montagne en Corse. Aussi est-il essentiel de définir les objectifs de gestion avec la plus grande précision possible, à différentes échelles (site, commune, massif forestier).

Au niveau mondial, la forêt est en régression et la biodiversité qui lui est associée chute de la même façon : le feu semble donc néfaste dans tous les cas. Au niveau local, il s'agit de considérer l'intérêt écologique que revêt la mosaïque d'habitats générés par le feu. De manière générale, il est communément admis que le maximum de biodiversité en région méditerranéenne est localisé dans les formations pionnières (espèces annuelles, phryganes), les zones humides, les pelouses, et dans quelques forêts très anciennes. Néanmoins, les tentatives pour raisonner la biodiversité se heurtent à de nombreux paradoxes scientifiques, pour, *in fine*, renvoyer à des choix de société.

En effet la biodiversité est souvent abordée comme une valeur culturelle. La « vraie » biodiversité réside sans doute dans la litière, alors que le « sentiment de biodiversité » s'oriente spontanément vers les espèces plus spectaculaires ou emblématiques. Aussi le public mêle-t-il volontiers ses perceptions de la Nature avec celles de la Forêt, ce qui l'amène facilement à assimiler la lutte contre le feu à la protection de la nature. S'il n'est pas interdit de gérer un espace naturel avec subjectivité ou poésie, il est cependant utile de communiquer sur la diversité biologique et le fonctionnement des systèmes vivants.

Le point commun de tous les feux est de faire partie du fonctionnement des systèmes naturels. Les incendies sont trop souvent considérés comme un phénomène extérieur, et non comme une composante des écosystèmes. Cette perception provient avant tout d'une déformation culturelle. Les témoignages des experts étrangers viennent conforter cette idée : regardez comme les australiens considèrent le feu, partie intégrante de l'écosystème ! Cette attitude leur offre la possibilité d'anticiper et d'agir avec le feu, là où les forestiers européens se trouvent démunis. En Europe, nous nous focalisons sur les situations extrêmes, les grands incendies, sans considérer la globalité du phénomène.

Les expériences de nos confrères étrangers, nous invitent à être plus réceptifs et ouverts à leurs messages pour faire évoluer nos pratiques.

Que faire (ou ne pas faire) après le feu ?

La cartographie préalable des sensibilités au feu présente des avantages majeurs : au-delà de la localisation des secteurs sensibles au feu, elle fournit des indications pour mesurer à l'avance l'urgence d'intervenir et se révèle un bon support de discussion et de concertation. Plusieurs contraintes sont cependant à noter : le coût, bien sûr, d'un tel outil (utilisation de la télédétection), mais aussi la difficulté d'actualiser les données, car la végétation évolue souvent plus vite que les possibilités de mise à jour des cartes.

Le principal critère d'évaluation de la gravité des dommages sur lequel les participants s'accordent est la réversibilité de la dégradation qui suit le feu.

L'évaluation de la gravité des dommages est fonction de l'état des composantes invisibles des écosystèmes (faune et flore du sol), qui déterminent la fertilité du milieu et conditionnent le potentiel de croissance de la végétation. C'est donc l'élément de l'écosystème à préserver en priorité.

Le feu peut entraîner un changement écologique bénéfique : un écosystème sensible qui brûle peut laisser place à un nouvel écosystème, présentant lui aussi un intérêt biologique. Sur le plan économique, le feu représente parfois une opportunité pour provoquer une évolution du paysage.

La décision d'intervention sur l'écosystème après le feu dépend essentiellement des objectifs d'aménagement et de gestion. Toute intervention en faveur de la réhabilitation d'une espèce se traduit au détriment d'autres, au point parfois de favoriser des espèces limitant le gain de biodiversité (comme cela a été le cas pour l'ajonc dans les landes de Bretagne). Aussi est-il nécessaire de bien penser l'intervention, en s'efforçant de résister à la tentation d'une action précipitée. Les facteurs à considérer lors d'une intervention post-incendie sont nombreux (état de la dégradation du milieu, potentiel de régénération, risque d'érosion, risque de développement d'espèces invasives entrant en concurrence avec les espèces locales...) ; il est donc nécessaire de mettre en place un suivi et de développer des critères d'évaluation de l'intervention.

Aménagement et gestion des écosystèmes soumis au feu

Le brûlage dirigé

Les intervenants étrangers déclarent que le brûlage dirigé est pratiqué massivement dans les autres pays à climat méditerranéen, dans le but de réduire la biomasse combustible et de prévenir les incendies dévastateurs. Son impact sur les écosystèmes est considéré comme faible et pouvant contribuer à la biodiversité.

En France, certains brûlages dirigés sont réalisés pour atteindre des objectifs environnementaux, soit pour favoriser des espèces (l'aigle de Bonelli dans le Luberon, le mouflon dans le Caroux, la perdrix rouge dans les Alpes-Maritimes, la vipère d'Orsini dans les Alpes-de-Haute-Provence), soit pour favoriser des habitats (les pelouses sèches des crêtes du Ventoux), soit pour restaurer des milieux pionniers par îlot, ce qui peut s'avérer parfois essentiel (retour de populations de tortues à partir d'îlots-refuge).

Dans les plantations de résineux, le brûlage dirigé est une solution satisfaisante pour favoriser et protéger les pins. Notons qu'il peut toutefois bloquer l'évolution spontanée des écosystèmes en limitant l'installation des feuillus et en maintenant une faible biodiversité.

Lorsqu'on se rapproche de la mer (et que la saison sèche s'accentue), l'impact écologique du brûlage dirigé diminue. Mais, son efficacité se réduit, car une très faible biomasse végétale suffit alors pour maintenir le risque d'incendie à un niveau élevé. Cette technique peut également avoir des effets destructeurs, notamment sur les habitats dunaires et sur sols limono-sableux, en favorisant l'érosion et le comblement des cuvettes et des ruisseaux temporaires.

Le réseau français « Brûlage dirigé » rassemble depuis 15 ans des équipes de recherche et des techniciens autour de l'étude et de la prévention des feux de végétation. Ce réseau a permis de mettre en place un cadre institutionnel adapté et de former des équipes spécialisées. Entre 5 000 et 10 000 ha sont traités chaque année par brûlage dirigé, dont 80% dans les espaces pastoraux hors forêt et seulement 20% en forêt, dans le but de réduire le combustible (soit 1 000 à 2 000 ha).

Le brûlage dirigé s'avère deux fois moins cher que le débroussaillage mécanique et plus efficace, dans la mesure où il réduit tem-

porairement la présence de combustible au lieu de le laisser sur place broyé. Son emploi reste limité par quelques contraintes techniques, et surtout par les problèmes de responsabilité et d'acceptabilité sociale qu'il pose.

Les coupures de combustibles entretenues par brûlage dirigé sont très « propres » et ne demandent qu'un travail superficiel du sol, en complément d'une intervention sur quelques points faibles pour arrêter le feu. La coupure de combustible des crêtes du Cap Lardier, actuellement peu fiable, pourrait être traitée par brûlage dirigé.

L'emploi du brûlage dirigé aboutit parfois à des impasses techniques (germination des pyrophytes stimulée par les feux notamment). La répétition des brûlages dirigés pose un problème supplémentaire : elle peut être néfaste au maintien de biodiversité. Pour protéger des espaces sensibles, le brûlage dirigé peut être envisagé, à condition de limiter son impact et son étendue.

Le recours à cette technique doit être employé dans une perspective de diversification et de complémentarité des moyens de gestion des écosystèmes. Une réflexion approfondie sur la gestion post-brûlage dirigé doit être engagée en amont.

Si le brûlage dirigé est efficace sur le plan technique, les déterminants essentiels qui conditionnent son utilisation sont d'ordre politique et sociologique. La perception sociale du brûlage dirigé est la clef de voûte de son application, d'autant plus pour le Conservatoire dont les domaines sont situés à proximité de concentrations de population. Les fumées acre en hiver et la vue de la végétation noircie ravivent la peur du feu dévastateur des périodes estivales. Elles sont associées à la crainte du feu destructeur. C'est pourquoi, un travail de communication et d'éducation doit être engagé, expliquant l'importance de trouver un compromis entre la nuisance des fumées en hiver et la protection des habitats en été.

La sensibilisation du public et des décideurs passe également par la valorisation du courage des forestiers et des gestionnaires d'espaces boisés, amenés à affronter le feu mais aussi à l'utiliser pour prévenir de plus graves incendies. L'argument économique pourrait être suffisant pour dépasser les appréhensions : la lutte contre une « tempête de feu » en été coûte beaucoup plus cher que les opérations de brûlage dirigé menées pour éviter de telles catastrophes.

Le point de vue des anglo-saxons. Une chose

est certaine : quand le brûlage dirigé diminue, la taille des incendies augmente. Les anglo-saxons nous interpellent sur la question suivante : peut-on accepter des « tempêtes de feu » (*fire storms*) ou non ? Si l'objectif est de diminuer l'intensité des incendies, la population doit être avertie de la nécessité de passer par des opérations de brûlage dirigé, avec les inconvénients qu'il présente. En Afrique du Sud, un débat public a eu lieu à ce sujet. Aujourd'hui, l'objectif de réduire l'incidence des grands incendies par le brûlage dirigé est, dans ce pays, largement partagé par la population, qui accepte la part d'incertitude liée à ce choix de gestion. Une attitude responsable consiste à savoir ce que l'on accepte, ou en tous cas ce que l'on n'accepte pas. Voulons-nous, tous les 10 ans, un feu qui menace les habitations et les vies humaines ou non ?

Maîtrise de l'aggravation du risque lié à l'exposition des zones habitées

La politique de suppression des feux s'avère généralement très dangereuse, quel que soit son résultat : en cas de réussite, on doit faire face à une accumulation du combustible, qui provoque un risque de grand incendie ; en cas d'échec, les biens et les personnes sont inévitablement exposés au risque d'incendie, par manque d'anticipation.

Cependant, tous les aménagements ne doivent pas être pensés en fonction des incendies les plus impressionnantes et les plus dangereux. L'expérience montre que, quand les conditions d'incendie sont extrêmes, les moyens de lutte sont concentrés sur la protection des biens et des personnes, et les coupures de combustibles dans les massifs sont facilement franchies par le feu. Néanmoins, la meilleure « rentabilité » de l'effort de réduction de la biomasse se situe moins dans la gestion des coupures de combustible que dans l'interface avec les zones habitées ; il est vain d'attendre une efficacité des coupures de combustibles tant que les interfaces avec les zones habitées ne sont pas traitées et aménagées. Dans des conditions extrêmes, l'incendie de forêt peut s'apparenter à d'autres types de catastrophes naturelles (séismes, cyclones), pour lesquelles seule la « prévention des effets » devient efficace. Les deux éléments essentiels de la prévention sont alors la planification des extensions urbaines et le traitement des interfaces combustible – bâti.

La question de la prévention des incendies renvoie à l'aménagement du territoire et s'apparente plus à un problème de société

qu'à un problème écologique. Dans le Sud de la France, suite à la déprise agricole et à l'extension urbaine, la ville a rencontré la forêt. Cette rencontre se fait malheureusement de manière non linéaire :

- suivant les contraintes géomorphologiques, la ville investit d'abord les vallées, allongeant ainsi les interfaces ;

- le mitage, la dissémination des habitations au contact de la forêt, phénomène particulièrement fréquent sur le littoral, multiplie les contacts avec le combustible et les risques de déclenchement de feu.

Le problème devient alors insoluble, et prépare les catastrophes de demain. A l'instar des zones inondables, « Quand on construit en zone inflammable, il faut s'attendre à être enflammé... ».

En France, nous n'avons pas recours au traitement extensif du combustible sur tout le territoire, et nous préférons raisonner en termes de discontinuité du combustible. La politique adoptée a toujours été de concentrer les efforts sur des emplacements stratégiques, ce qui appelle à déterminer précisément la nature et l'emplacement des infrastructures. Mais après le retour d'expérience des incendies de 2003, un débat est ouvert : « Les infrastructures ont-elles encore une place dans les massifs forestiers ? Faut-il limiter les équipements aux zones de départ (poudrières) et aux zones de réception des feux ? ». La tentation pourrait être d'équiper les interfaces forêt-habitat, mais on constate qu'ils sont souvent mal placés, notamment sur le plan de la topographie (comme les maisons en sommet de pente). Il faudrait raisonner la politique d'urbanisation et d'aménagement de l'espace pour déployer des stratégies de protection des habitations plus efficaces que le débroussaillage obligatoire à 50 m.

La loi impose en effet de débroussailler 50 m autour des habitations, et 10 m de part et d'autre des voies d'accès. Dans les zones périurbaines, on constate que l'application de cette règle entraîne de très fortes pertes de biodiversité, car elle concerne des zones biologiques intéressantes, souvent épargnées par les précédents incendies. Son application stricte peut éliminer les écosystèmes forestiers résiduels et les corridors biologiques. On ressent ainsi la nécessité de passer du raisonnement à l'échelle de l'habitation individuelle (50 m autour de chaque maison), à un raisonnement à l'échelle collective (interface débroussaillée et équipée pour l'accès des moyens de lutte), qui permettrait à la fois une

meilleure efficacité DFCI (Défense des forêts contre l'incendie) et un meilleur bilan en termes de biodiversité.

Dans la plupart des cas, force est de constater que les objectifs de la lutte et de la prévention ne sont pas suffisamment précis ni concrets. Certes, les décisions d'intervention pour la protection d'un espace plutôt qu'un autre sont lourdes de conséquences. Une démarche d'humilité est nécessaire pour apprendre à relativiser les choix de gestion et les vérités d'un moment, souvent remises en cause par le prochain passage du feu.

Aménagement forestier et gestion des aires protégées soumise au feu

Dans les aires protégées, la priorité est de promouvoir la biodiversité. Cet objectif est très difficile à articuler avec une gestion satisfaisante du feu. De façon générale, les critères retenus pour la gestion de ces milieux sont d'une part la priorité aux espèces rares, d'autre part, la maximisation du nombre d'espèces. Dans les régions à climat méditerranéen sec, deux milieux peuvent retenir particulièrement l'attention :

- les forêts anciennes, rares mais banales pour l'avifaune,

- les pelouses sèches et les milieux herbacés, en régression rapide ; le pâturage et le brûlage dirigé y sont les bienvenus.

L'optimum écologique pourrait être formulé de la manière suivante :

- une mosaïque de végétations soumises à des régimes de feux différents ;

- la sauvegarde de quelques sanctuaires de végétation très sensible au feu.

En Australie et en Afrique du Sud, la sensibilité au paysage est particulière : il semble que le paysage soit considéré avant tout comme un bien naturel et un apport de biodiversité, alors qu'en Europe, il représente également un bien culturel. Dès lors, un des enjeux de la gestion des espaces naturels est de trouver un équilibre entre les critères culturels, la demande sociale, et les critères écologiques et scientifiques.

Plusieurs stratégies sont donc possibles. Celle qui sera adoptée devra intégrer les orientations des autres acteurs et prendre en compte le caractère évolutif des valeurs culturelles et scientifiques. Laissons donc une ouverture aux possibilités de changement, en choisissant des approches prudentes et en préservant les ressources et les habitats plutôt que des espèces trop spécifiques.