

Synthèse bibliographie sur l'écobuage

L'écobuage, ou débroussaillage par le feu, est une pratique agricole ancestrale. Originellement, le terme désigne le travail d'arrachage de la végétation et de la couche superficielle de l'humus au moyen d'une écobue, outil proche de la houe, l'incinération en petits tas de ces éléments puis l'épandage des cendres sur les terrains afin de les enrichir en éléments nutritifs. Cette pratique a progressivement disparu au profit de la technique qui consiste à brûler directement les végétaux sur pied dénommée brûlage pastoral et qui a cependant conservé l'appellation d'écobuage plus usitée. (wikipédia : [article écobuage](#))

Pour une définition historique et très précise de l'écobuage, des différentes techniques de brûlage et de leur usage, voir [l'article de François Sigaut et Pierre Morlon](#) publié dans [Les mots de l'agronomie. Histoire et critique](#) (en ligne).

Les différentes pratiques de brûlage :

- écobuage (dans sa définition historique et agricole du terme) ou brûlage pastoral
- brûlage dirigé de défense forestière contre les incendies (DFCI) réalisé par des équipes d'intervention institutionnelles : pompiers/SDIS,...
- brûlage agricole (généralement brûlage des résidus de culture)
- culture sur brûlis (n'existant pas en France)
- feu de jardin ou brûlage de résidu vert, parfois aussi appelé écobuage

Le brûlage pastoral, communément appelé « écobuage », est une technique d'entretien et de régénération des pâturages utilisant le feu courant sur un espace défini durant la période de repos végétatif (fin automne, hiver, début printemps selon le climat). Il concerne uniquement la partie aérienne de la végétation. (wikipédia : [article brûlage pastoral](#))

Il est essentiellement pratiqué en zone de montagne.

1. Les aspects positifs de l'écobuage

Le brûlage pastoral participe à l'entretien et au maintien des espaces pastoraux, il vise à :

- Contrôler les «refus» (la strate herbacée sèche ou morte) et la strate arbustive envahissante
- Renouveler et diversifier les ressources pastorales (herbes et arbustes) dans le temps et dans l'espace.

- Favoriser l'accessibilité à la ressource pastorale, son appétence et sa précocité
- Contrôler les parasites externes (ex : tiques) des troupeaux
- Réduction, quand le feu est bien contrôlé, des risques naturels (incendies – grâce à la réduction de biomasse combustible - avalanches - stabilisation du manteau neigeux par la réduction du couvert végétal et combinaison avec le pâturage...)
- seule méthode économiquement acceptable d'entretien des espaces pastoraux en terrain accidenté
- Contribution à l'ouverture et au maintien des paysages pastoraux ainsi qu'à la préservation des habitats d'espèces associés à ces milieux ouverts

Le débroussaillage périodique par le feu semble donc indispensable pour maintenir la valeur pastorale. Des recherches ont montré que l'usage traditionnel du feu n'avait pratiquement aucun effet de dégradation sur la composition floristique (Metailié, Faerber, 2003)

2. Les aspects négatifs de l'écobuage

Le brûlage pastoral peut avoir des effets négatifs souvent liés à un mauvais usage : pratique non maîtrisée, réglementation non respectée, utilisation trop fréquente etc. Il est susceptible de :

- gêner la protection et le repeuplement du gibier ;
- porter atteinte au maintien de l'équilibre biologique surtout si trop fréquemment utilisé ;
- dégradation des sols essentiellement quand il est mal utilisé
- favoriser, en contexte d'eutrophisation aéroportée, l'invasivité de certaines plantes, dont certaines produisent alors des phénotypes riches en silice qui les rendent moins appétentes pour les moutons ou d'autres herbivores, ce qui peut leur conférer un caractère invasif
- dégénérer en incendie avec parfois des conséquences dramatiques ;
- Polluer par émission de dioxines, furanes (notamment en contexte salin, près de la mer ou sur sol salinisé) et de divers goudrons ;
- Polluer par émission de particules fines dans certaines configurations météorologiques.
- Altérer la fertilité du sol, même quand la terre est froide et humide

Il semblerait que les pontes d'insectes sont particulièrement sensibles au feu (tout comme au débroussaillage par d'autres techniques) et sont par conséquent systématiquement détruites par les brûlages (sauf pour les pontes au sol ou en sous-sol). (Granereau, 2006)

3. Le brûlage dirigé : une technique récente de gestion de l'environnement ?

Selon Metailié et Faerber, le feu est un révélateur des problèmes d'aménagement de l'espace en montagne (Metailié, Faerber, 2003).

Si certaines études montrent que le brûlage a des effets négatifs immédiats par la destructions d'individus et de plantes (il peut même être en cause d'accidents mortels), elles admettent également que cette pratique peut avoir des effets positifs sur le milieu et certaines espèces.

Une étude sur l'impact du feu sur la répartition du butor étoilé dans les cladiaies tend à montrer que l'ouverture créée par l'écobuage procure probablement des zones plus favorables à l'alimentation des butors, alors que les zones non brûlées offrent sans doute un meilleur camouflage pour les nids. Une mosaïque de parcelles brûlées et non brûlées pourrait être un mode de gestion optimale pour plusieurs espèces végétales et animales (Poulin, Duborper, Mauchamp, 2006), (Novoa, Parmain, Lambert, 2010)

Dans les montagnes du nord de la Méditerranée, l'utilisation historique du feu a même conduit à la venue d'espèces, d'oiseaux notamment, associées spécifiquement aux milieux ouverts et faisant actuellement partie du paysage méditerranéen tel que *Saxicola torquata* (Pons et al. 2003) (Miren, 2014)

La question de la pratique des brûlages est fondamentale : techniques employées, zones visées, fréquence, respect de la réglementation. Il est absolument nécessaire de bien définir le, voire les objectif(s) visé(s) avec tous les partenaires sur la ou les zone(s) concernée(s) : éleveurs, administrations, pompiers, forestiers, agents touristiques, associations de protection de la nature, habitants...

Car les positionnements des uns et des autres, tous usagers du même espace, ne sont pas unanimes, l'étude d'Ariane Bernard-Laurent et Florence Weber au Parc national du Mercantour montre qu'au sein même du Parc des divergences marquées d'appréciation sur le feu sont apparues entre les scientifiques, souvent proches du pouvoir de décision, plutôt favorables au brûlage dirigé, et les agents de terrain, pour qui le feu reste synonyme de dégradation de l'environnement et dont la position se rapproche de celle des protecteurs de la nature, de certains chasseurs et des spectateurs urbains. (Bernard-Laurent & Weber, 2007)

En zone pastorale, le brûlage doit donc être mis en œuvre de manière concertée. La mise en œuvre de recommandations réglementaires, techniques, de protection nécessite cependant de la part du prestataire une bonne connaissance du terrain, une grande compétence dans la conduite et le contrôle du front de flamme, et surtout une grande souplesse de mobilisation ; trois conditions qui sont souvent difficiles à réunir. La question économique se pose également de façon cruciale. Le respect des recommandations visant à favoriser le compromis entre tous les usagers pour une gestion optimale des brûlages dirigés, ayant pour conséquence un coût plus élevé de ses opérations.

4. Bibliographie

Voici une sélection de références bibliographiques sur la question de l'écobuage permettant d'illustrer la synthèse. De nombreuses autres références peuvent être consultées sur le [catalogue documentaire du centre de documentation et d'archives](#) et auprès d'autres sources.

Les références bibliographiques sont classées par ordre chronologique de parution, puis par ordre alphabétique de nom d'auteur. Le symbole  indique les documents présents dans le catalogue documentaire du Parc. En cliquant sur ce symbole vous pourrez accéder à la fiche bibliographique correspondante. Les documents disponibles en ligne sont mis en évidence par leur titre.

Les documents peuvent être empruntés en interne pour un mois, en faire la demande par mail à : pauline.roux@cevennes-parcnational.fr en indiquant la cote.

4.1. Les aspects positifs de l'écobuage

 RIGOLOTT Eric. *L'écobuage sur le mont Lozère*. Parc National des Cévennes, ENSA, 1985. Cote : CD04503

SUTHERLAND, E.K. *The effect of prescribed burning on southwestern ponderosa pine growth*. Doctoral thesis, School of Renewable Natural Resources, Department of Watershed Management, University of Arizona, Tucson, AZ. 1989.

LAMBERT B., PARMAN V. [Les brûlages dirigés dans les Pyrénées-Orientales. De la régénération des pâturages à la protection des forêts](#). *Revue Forestière Française*, XLII, 1990. 140-155. En ligne.

 FAERBER Johanna. « [Gestion par le feu et impact sur la diversité : le cas des friches sur anciennes terrasses de culture dans les Pyrénées centrales](#) ». In *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 1 (1996). En ligne.

 MICHELLON R. *Amélioration de la fertilité par écobuage*. Montpellier : CIRAD, 1999. - 52p. Cote : DS00740

 MÉTAILIÉ Jean-Paul, FAERBER Johanna. « [Quinze années de gestion des feux pastoraux dans les Pyrénées : du blocage à la concertation](#) ». In: *Sud-Ouest européen*, tome 16, Pastoralisme et environnement, 2003. pp. 37-51. En ligne.

POULIN Brigitte, DUBORPER Emilien, MAUCHAMP André. « Étude de cas n°6. Impact de l'écobuage sur la distribution des butors étoilés dans les cladaies. » In: [Recueil d'expériences du Programme LIFE Butor étoilé : Biologie et gestion des habitats du Butor étoilé en France](#). 2006. pp. 57-58. En ligne.

4.2. les aspects négatifs de l'écobuage

▣ DAUGE Jean-Michel. *Bassins versants expérimentaux du mont Lozère : évaluation de l'impact de l'écobuage sur la fertilité du milieu (versant sud du mont Lozère)*. Parc National des Cévennes, Université d'Orléans, Ecole sup. de l'énergie et des matériaux d'Orléans, 1986. Cote : CD00090

▣ BARBAROUX Lucien. « Les Brûlages dirigés sont néfastes ». In *Combat Nature* n°117 (mai 1997). Cote : DSCOMBNAT1997-117

NOVOA Claude. *La perdrix grise dans les Pyrénées-Orientales, utilisation de l'habitat, éléments de démographie, incidence des brûlages dirigés*. 1998, 200 p.

NOVOA Claude, DUMAS Samuel, PRODON Roger. « [Changes in reproductive habitat of gray partridge after burning](#) ». In : *Journal of Range Management* n°5, 1998. En ligne.

GRANEREAU. [Étude préalable à la réalisation des DOCOBs du site du Champ de tir de Captieux Site FR7210078 \(ZSC\) Site FR7210078 \(ZPS\). Rapport d'observations sur un brûlage dirigé](#). 2006. 11 p. En ligne

LYET Arnaud, CHEYLAN Marc, PRODON Roger BESNARD Aurélien. « [Prescribed fire and conservation of a threatened mountain grassland specialist : a capture-recapture study on the Orsini's viper in the French alps](#) ». In *Animal Conservation*, n°12, 2009. pp. 238–248. En ligne.

DÉJEAN Sylvain, DANFLOUS Samuel, DEMERGÈS David. [Inventaire faunistique de la tourbière et des cladiaies de la Tourbière de Lourdes, analyse des résultats et préconisations pour l'opération de brûlage](#). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées, 2011. 37 p. En ligne.

SOLTNER Dominique. *Les bases de la production végétale - Tome I : Le sol*. Éditions Soltner, 2014. 472 p.

4.3. Le brûlage dirigé : une technique récente de gestion de l'environnement ?

▣ NEFF Christophe, BASSING Sascha, SCHEID Alexander, JENTSCH Christoph, FRANGER Steffen. « [Emploi du brûlage dirigé pour la protection de l'environnement et l'entretien du paysage : observations sur quelques exemples français \(Pyrénées Orientales & Gard\) et allemands \(Raumschaft Schramberg Forêt Noire/Allemagne\)](#) ». In *Materialien zur Geographie* 34 (07/06/2004) pp. 89-107. En ligne

▣ KMIEC Lionel. « [Forêt domaniale du Luberon, L'utilisation contrôlée du feu](#) ». In *Espaces naturels* n°12, 2005. En ligne. Cote : CDESPACESNAT 12

 BERNARD LAURENT Ariane, WEBER Florence. « [Le brûlage dirigé dans le Mercantour : savoirs pratiques, relations sociales et processus de décision](#) ». In *Natures Sciences Sociétés*, 2007/3 (Vol. 15), pp. 233-244. En ligne

 DUMEZ Richard. « De l'agriculture à la protection de la nature : Le rôle des feux pastoraux dans un espace protégé ». In LARRERE. *Histoire des parcs nationaux*, Versailles : Editions QUAE ; Paris : Museum National d'Histoire Naturelle, 2009. - pp. 157-170 Cote : CD04907

 DUMEZ Richard, ROUE Marie. *Le feu, savoirs et pratiques en Cévennes*. Versailles : Editions QUAE, 2010. Cote : CD04969.1

NOVOA Claude, PARMAIN Vincent, LAMBERT Bernard. « [Brûlages dirigés et conservation de l'habitat de la perdrix grise des Pyrénées : un compromis difficile mais possible](#) ». In *Faune sauvage* n°287, 2010. pp. 30-36 En ligne

MIREN. « [Impact de l'écobuage \(feu dirigé\) sur la faune](#) ». In : *FMOE116 : Conservation des populations et des communautés, master écologie, biologie*. 2014. En ligne.

Parc national des Cévennes

Centre de documentation et d'archives
3 Grand Rue
30450 GENOLHAC
Tel : 04.66.61.19.97

Courriel : pauline.roux@cevennes-parcnational.fr

Le catalogue en ligne : <http://centre-documentation.cevennes-parcnational.net>