



Aldo Leopold, forestier américain : une histoire de forêts, de "cervidés" et de loups.

Christian Barthod

► To cite this version:

Christian Barthod. Aldo Leopold, forestier américain : une histoire de forêts, de "cervidés" et de loups.. Revue forestière française, 1999, 51 (6), pp.659-670. 10.4267/2042/5477 . hal-03443536

HAL Id: hal-03443536

<https://hal.science/hal-03443536v1>

Submitted on 23 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ALDO LEOPOLD, FORESTIER AMÉRICAIN : UNE HISTOIRE DE FORÊTS, DE “CERVIDÉS” * ET DE LOUPS

C. BARTHOD

NDLR

Exceptionnellement, du fait qu'il traite aussi bien de gestion forestière que de faune sauvage, cet article est publié dans des versions voisines à la fois par la Revue forestière française et Le Saint-Hubert.

Avertissement : le présent article ne prétend pas faire œuvre originale. À partir essentiellement du livre de Susan L. Fladers, il se veut une introduction, à la fois générale et très partielle, à la vie et à la pensée riche et très complexe d'un homme qui est devenu une référence incontournable du débat nord-américain et international sur la gestion durable des forêts et sur la protection de la faune sauvage.

QUELQUES REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Aldo Leopold est né le 11 janvier 1887 à Burlington (Iowa, États-Unis d'Amérique). Son père était un important fabricant de meubles de qualité, et son grand-père un architecte paysagiste d'origine allemande. Ce dernier l'initia très tôt à la chasse, à l'ornithologie et à l'observation des milieux naturels, sur les bords du Mississippi. Adolescent, il se passionna pour les récits de découverte des pionniers américains, décrivant une nature sauvage et grandiose, et pour la redécouverte contemporaine de la valeur des forêts par une société américaine qui avait longtemps fait du défrichement le signe de la conquête de la civilisation.

En 1906, il entra à la faculté forestière créée six ans auparavant à l'Université de Yale, et fut affecté en 1909 à un nouveau district forestier de l'US Forest Service : le district du Sud-Ouest, qui regroupait les huit millions d'hectares de forêts fédérales des territoires du Nouveau-Mexique et de l'Arizona. Il commença sa carrière en inventariant et cartographiant une zone sauvage de l'Apache

* Pour le présent article, le terme de “cervidés” doit être compris comme une appellation générique couvrant quatre espèces : principalement *Odocoileus virginianus* (white tailed deer) et *Odocoileus hemionus* (mule deer), mais aussi de façon secondaire *Alces alces* (elk) et *Alces americana* (moose).

National Forest” (Arizona), avant de prendre en 1912 la responsabilité de la “Carson National Forest” (Nouveau-Mexique). Jusqu’à la fin de sa vie, il garda la nostalgie du métier de gestionnaire de terrain d’une forêt. En 1913, lors d’une tournée forestière à cheval dans un endroit reculé, surpris par une tempête et le blizzard, il connut un très grave accident de santé qui l’immobilisa dix-huit mois, et l’empêcha de pouvoir continuer à exercer ses fonctions de terrain.

Il fut alors nommé en 1915 à la tête du service de pastoralisme (une des compétences de l’US Forest Service) du district du Sud-Ouest, où il se passionna pour les problèmes d’érosion liée au surpâturage, ainsi qu’aux questions de chasse et de pêche. Il commença à écrire des articles et un livre sur la chasse. Durant 13 ans, il s’efforça ainsi de concilier sa passion et son expertise de plus en plus reconnue en matière de chasse et de gibier avec des postes de responsabilité au sein de l’US Forest Service. En 1919, il prit les fonctions d’adjoint au chef du district du Sud-Ouest, chargé de l’organisation, du personnel, des finances, des routes forestières et de la défense des forêts contre l’incendie.

Outre de nombreuses réserves de chasse, il créa en 1924 la première réserve intégrale officielle de l’US Forest Service (200 000 hectares dans la “Gila National Forest”), conçue par lui comme le premier élément d’un réseau national de 3,6 millions d’hectares, qui ne sera en fait officialisé qu’en 1964 par le “National Wilderness Preservation Act” ⁽¹⁾. Reconnu par sa hiérarchie comme un excellent gestionnaire et un forestier motivé par les questions scientifiques, il fut nommé en 1924 adjoint au directeur de l’US Forest Products Laboratory, à Madison (Wisconsin), le principal centre de recherche du service forestier américain. Tout en écrivant un livre sur le gibier dans le Sud-Ouest des États-Unis, il s’y intéressa aux essences forestières peu valorisées, à l’amélioration génétique des arbres forestiers et à la caractérisation des stations.

Chargé de 1928 à 1930 d’un inventaire du gibier dans les États du Centre-Nord des États-Unis pour le compte des fabricants d’armes et munitions de chasse, il commença ensuite à donner des cours et des séminaires dans cinq universités, avant de prendre en 1933 la responsabilité de la toute nouvelle chaire de gestion du gibier, créée à son attention par le Département d’économie agricole de l’Université du Wisconsin. Professeur apprécié, il a marqué de nombreux étudiants et contribué à leur façonner un nouveau regard sur la dynamique des équilibres écologiques en forêt et sur le rôle des grands prédateurs.

Membre du comité présidentiel américain pour la restauration de la faune sauvage, cofondateur en 1935 de la “Wilderness Society” ⁽²⁾, président en 1940 de la “Wildlife Society” ⁽³⁾ et en 1947 de l’“Ecological Society of America”, conseiller auprès des Nations-Unies pour la protection de la nature, il s’est efforcé durant toute sa vie d’articuler sa culture forestière et un grand sens de l’observation naturaliste avec une réflexion structurée et scientifique sur la gestion des milieux et des espèces sauvages, et une volonté d’agir sur les choses et de faire progresser les mentalités. Il décéda le 21 avril 1948 d’une crise cardiaque en aidant un voisin à combattre un feu de broussailles.

SA POSTÉRITÉ INTELLECTUELLE

Auteur de près de 350 articles, principalement scientifiques, et de quatre livres, dont le très célèbre et posthume “*Almanach d’un comté des sables*” (traduit dans de nombreuses langues, dont le russe, le chinois, le japonais et plus récemment le français) et le très classique “*La gestion du gibier*”, Aldo Leopold présente donc la particularité d’avoir été reconnu comme forestier et expert

(1) Loi de protection de la nature nationale consacrée aux réserves intégrales et à la préservation de la nature sauvage.

(2) Société de protection de la nature consacrée à la promotion et à la défense des réserves intégrales et des parcs nationaux.

(3) Société de protection de la vie sauvage.

en faune sauvage, en même temps qu’il était un militant actif de la protection de la nature, très impliqué dans des mouvements associatifs et de nombreuses commissions d’experts au niveau fédéral ou des États, intervenant dans le débat politique pour défendre ses idées.

Tombé dans l’oubli, connu des seuls spécialistes de la gestion du gibier et de rares forestiers, il fut redécouvert en 1970, à l’occasion de la Journée de la Terre et de la montée de la sensibilité écologiste. L’*“Almanach d’un comté des sables”*, très belle chronique littéraire d’une observation naturaliste sensible, mêlant écologie, esthétique et éthique, a énormément contribué à sa nouvelle popularité. Un certain nombre de ses articles ont été republiés par la “Wilderness Society”, la “National Audubon Society”, le “Sierra Club”, “American Forests” et les “Defenders of Wildlife”, pendant que les travaux universitaires sur sa pensée se multipliaient.

Promu figure emblématique par la plupart des grandes associations américaines de protection de la nature, mais aussi par l’Association des forestiers américains, il fut “récupéré” en 1992 par l’US Forest Service, alors confronté à la très grave crise de la chouette tachetée ⁽⁴⁾ et engagé dans une réforme profonde de son organisation et de ses modes de gestion forestière. Aldo Leopold est désormais considéré comme le second père fondateur de la foresterie américaine, éclipsant Gifford Pinchott dans les références officielles. Le paradoxe de cette personnalité riche et complexe, à la pensée évolutive, est qu’il est parallèlement revendiqué comme un inspirateur par les mouvements de l’écologie radicale (“deep ecology”), sur la base de ses écrits les plus tardifs sur l’éthique de l’environnement.

Sa pensée s’est construite très progressivement, au fur et à mesure de ses expériences professionnelles, de façon pragmatique, “orthodoxe forestière” et assez tâtonnante dans un premier temps, avant de s’élargir progressivement aux aspects scientifiques, culturels et éthiques de l’écologie. Mais un des fils conducteurs majeurs de son évolution intellectuelle a été son expérience et sa réflexion sur les relations entre la forêt et les cervidés, à une époque où les termes du problème évoluaient très rapidement aux États-Unis, de la rareté grandissante des “cervidés” des années 1900 aux surdensités et dégâts de gibier catastrophiques des années 1930.

Sa passion pour la chasse et la faune sauvage l’ont conduit à consacrer les années 1915-24 à chercher et mettre en œuvre tous les moyens d’augmenter les populations de “cervidés”, les années 1924-35 à tenter d’articuler expérience pratique et approche scientifique au service d’une chasse raisonnée et de la naissance d’une science de la faune sauvage, et les années 1935-48 à réfléchir sur les difficultés extrêmes à contrôler les surpopulations dans le cadre traditionnel, juridique, social et politique de la chasse, et sur la nécessité d’élargir l’approche des gestionnaires de milieux naturels et d’espèces sauvages à la prise en compte des dynamiques écologiques naturelles.

L’ENTHOUSIASME POUR LE RENDEMENT SOUTENU EN CERVIDÉS

Aldo Leopold s’est parfaitement reconnu dans un premier temps dans la mission donnée par Gifford Pinchott à l’US Forest Service : « *Tout terrain doit être affecté à son emploi le plus productif pour le bien permanent de la population tout entière* », ce qui supposait dans l’esprit de Pinchott la combinaison d’une grande variété d’usages. Dans cet état d’esprit, à un moment où personne aux États-Unis n’était intéressé par la question, Leopold a rapidement affirmé que la doctrine forestière du rendement soutenu devait s’appliquer également à la gestion du gibier, et que l’US Forest Service ne devait pas limiter ses ambitions aux missions forestières traditionnelles, mais les étendre à la “fourniture” de gibier à une demande illimitée des chasseurs.

(4) YAFFEE (S.L.). — La Polémique sur la Chouette tachetée aux États-Unis et ses implications sur le concept de gestion durable. — *Revue forestière française*, vol. XLVIII, n° spécial “La gestion durable des forêts tempérées”, 1996, pp. 51-64.

Il a redécouvert par lui-même les cinq étapes parcourues par les politiques de préservation du gibier en Europe : restrictions apportées à la chasse ; contrôle des prédateurs ; création de réserves de chasse ; repeuplements artificiels ; contrôle des facteurs environnementaux (nourriture, couvert, maladies...). Rapidement, en liaison étroite avec une partie progressiste des chasseurs, il milita pour l'organisation d'une véritable garderie de la chasse, respectée des chasseurs, et pour la multiplication des réserves de chasse considérées comme des lieux qui approvisionneront en gibier les terres environnantes. Dès 1915, il créa un journal pour défendre ses idées : "*The Pine Cone*".

En 1920, dans une brochure sur la situation du gibier dans le Sud-Ouest, il appela les chasseurs à une véritable croisade pour l'extermination des grands prédateurs, lions de montagne ⁽⁵⁾ et loups qui, dans une forêt qu'il connaissait bien, consommaient près de 3 000 "cervidés" par an, quand les chasseurs ne tuaient que près de 700 têtes. En dehors des grands prédateurs, toutes les espèces animales, chassables ou non, devaient néanmoins être conservées, mais à un niveau compatible avec la priorité absolue donnée aux cervidés. Par ailleurs, il se prononça alors clairement en faveur des peuplements mélangés, en reconnaissant que les peuplements purs peuvent avoir une certaine logique pour une foresterie au sens traditionnel, mais que la prise en compte de la faune sauvage imposait la sauvegarde localement de toutes les espèces végétales et animales indigènes, dont la disparition serait un "péch^é contre les générations futures".

Durant cette période de responsabilités forestières, il multiplia les observations de terrain, décrivant méthodiquement pour la première fois aux États-Unis les effets écologiques de la disparition des feux de forêt sous l'action de l'US Forest Service, avec les évolutions du paysage, l'avancée de la forêt et les modifications d'essences, mais sans avoir l'idée de mettre ces constats en relation avec la création progressive d'un environnement favorable aux "cervidés". De même, il observa que la disparition du puma et du loup s'accompagnait de l'implantation en forêt du coyote, animal autrefois caractéristique des grandes prairies. Enfin, contre l'opinion dominante à l'US Forest Service, il déduisit de ses observations que la conservation en bon état des herbages naturels dans les parties supérieures des bassins versants était plus efficace contre l'érosion que les plantations forestières.

La politique cynégétique dont il s'était fait l'avocat le plus en pointe au niveau national, remarqué et félicité par Théodore Roosevelt ⁽⁶⁾, donna rapidement des résultats remarquables. Le niveau des populations de "cervidés" remonta spectaculairement. Lors du départ d'Aldo Leopold pour Madison où il voulait prendre le temps de faire de la gestion des populations de cervidés une véritable science, rien ne semblait devoir remettre en cause cette option cynégétique progressiste grâce à laquelle l'US Forest Service gérait avantageusement sa rivalité traditionnelle avec le "National Park Service".

L'ÂGE DE LA DIFFICILE MATURATION SCIENTIFIQUE ET DE LA MONTÉE DES DÉGÂTS DE GIBIER EN FORÊT

Dès 1924 néanmoins, les forestiers découvraient dans la "Kaibab National Forest" une véritable explosion de population, les "cervidés" étant passés de 4 000 environ en 1906 à plus de 30 000 têtes (peut-être 100 000, selon des études postérieures), entraînant des dégâts de gibier considérables sur la forêt. L'US Forest Service mit de longues années à obtenir le droit de réduire les populations, face à l'opposition déterminée du gouverneur de l'Arizona et de l'opinion publique convertie à la cause de l'augmentation des populations de cervidés, le dossier montant jusqu'à la Cour suprême des États-Unis.

(5) Lion de montagne : puma ou cougar (*Uncia cougar*).

(6) Ancien président des États-Unis de 1900 à 1908, passionné par la forêt, la chasse et la faune sauvage, très impliqué dans la création de l'US Forest Service et des premiers grands parcs nationaux.

En 1927, les comptages de Ligon, un ami de Leopold et un spécialiste du nouveau département de la chasse et de la pêche de l'État du Nouveau-Mexique montrèrent une densité anormale de 13 à 17 “cervidés” par kilomètre carré dans la partie supérieure de la “Gila National Forest”, avec des animaux en mauvaise condition physique, un sex-ratio très dégradé (1/4) et peu de faons. Les forestiers mirent en œuvre une politique de tirs intensifs, mais découvrirent à cette occasion les effets imprévus de la réserve intégrale établie par Aldo Leopold, amorçant le débat de savoir s'il est légitime ou non de procéder à des tirs de régulation dans des espaces protégés. En fin de compte, la réserve intégrale fut ouverte temporairement à la chasse sur une partie de son territoire. Dans les deux cas, Leopold fut informé, mais montra peu d'intérêt pour ces situations *a priori* localisées, exceptionnelles et incompréhensibles, sauf pour défendre sa politique de réserves de chasse et limiter l'accès à sa réserve intégrale.

Pour lui, la chasse devait être capable de régler ces problèmes ponctuels, en déterminant scientifiquement le niveau de prélèvement à partir de la productivité normale de la population locale. Mais pour la première fois, il avança l'hypothèse en 1929 qu'on avait peut-être tué trop de grands prédateurs. En réponse à cette nouvelle situation, il se prononça en faveur de chasseurs responsables se comportant comme des grands prédateurs professionnels et atteignant les mêmes résultats dans leurs prélèvements. Après avoir randonné et chassé cette même année dans la “Gila National Forest”, il écrivit un article qui demandait une modification de la sylviculture pour aider à la gestion des populations de cervidés : il s'agissait pour lui de favoriser d'une façon très volontariste les essences feuillues les plus appétentes pour les “cervidés”, sans jamais faire le lien entre la disparition de ces essences dans le sous-bois et la pression d'abrutissement.

À la fin des années 1920 commencèrent à se manifester au grand jour les oppositions entre les forestiers et les spécialistes du grand gibier. En face des mêmes faits, les conclusions que les uns et les autres en tiraient divergeaient totalement. Au sein des nombreuses commissions techniques consacrées à ces sujets, les forestiers soutenaient qu'il y avait trop de “cervidés” et que la forêt était menacée, demandaient une politique vigoureuse de tirs et la protection des grands prédateurs, pendant que les spécialistes du grand gibier considéraient qu'il n'y avait pas assez de “cervidés”, refusaient de considérer les dégâts observés comme une menace pour la pérennité de la forêt, et demandaient un renforcement des mesures contre les grands prédateurs. Néanmoins, dans un premier temps, certains compromis purent être âprement négociés, avant que les divergences irréductibles ne soient étalées devant l'opinion publique. Aldo Leopold, loin du terrain, vit ses amis associés à la grande entreprise commune des années 1915-24 se séparer en deux camps et se déchirer, sans que lui-même prenne franchement position.

Ses réflexions de la fin des années 1920 et de la première moitié des années 1930 étaient en effet essentiellement consacrées à structurer scientifiquement une approche jusque-là assez pragmatique de la gestion des cervidés, aussi bien en intégrant les résultats de la jeune science écologique qu'au niveau des mécanismes de prise de décision. Dans cet état d'esprit, alors qu'il avait défendu jusque-là le fait de confier aux chasseurs le contrôle des commissions et programmes liés à la chasse au grand gibier, il commença en 1931 à dénoncer les effets pervers d'une organisation qui faisait reposer le financement des organismes officiels en charge de la gestion du gibier sur la seule vente des licences de chasse.

Avec succès, il invita les chasseurs à s'impliquer non seulement dans le tir, mais aussi dans les réflexions concernant la capacité d'accueil des milieux et les techniques pour accroître la quantité de nourriture à disposition des cervidés. Il initia divers programmes de recherche sur les cervidés, mais aussi sur d'autres gibiers, avec notamment l'espoir de convaincre les forestiers de réviser leurs opinions sur l'intégration des grands cervidés dans la gestion forestière. Refusant de s'enfermer dans la seule question du gibier, il défendit la création d'une science consacrée à la faune sauvage tout entière. Il précisa les caractéristiques d'une population de “cervidés” en équilibre

démographique, tout en cherchant en vain à identifier une forêt où ces caractéristiques seraient constatées.

En fin de compte, il reprocha vertement à l'US Forest Service d'être obsédé par la réduction des populations de "cervidés" et non par la mise au point de modes de gestion sylvicole augmentant la capacité d'accueil des milieux forestiers, et il invita les chasseurs à s'organiser pour faire pression sur le service forestier américain. Dans la grande querelle nationale sur les pouvoirs respectifs du niveau fédéral et des États, il s'opposa énergiquement à ce que Washington interférât avec l'organisation de la chasse, en estimant qu'il s'agissait de problèmes qui devaient être traités au plus près du terrain, bien qu'il fût alors en conflit avec le chef du Département de la conservation de la nature du Wisconsin, en charge de la chasse.

L'ÉLARGISSEMENT DE SA PENSÉE ÉCOLOGIQUE ET LA QUESTION DES SURPOPULATIONS DE "CERVIDÉS"

En 1935, il fit un voyage d'étude en Allemagne sur la foresterie et la gestion de la faune sauvage. Il y découvrit avec effarement l'étendue et l'intensité des dégâts de gibier en forêt, mais aussi le type de sylviculture monospécifique, essentiellement consacrée aux conifères, équiennne par plantation, sans sous-bois à cause de la fermeture du couvert. Selon lui, l'excès de population de cervidés était directement responsable de la disparition de deux tiers des espèces végétales en forêt, notamment les espèces indispensables aux oiseaux, appauvrissant ainsi l'écosystème forestier tout entier. Le nourrissage artificiel en période hivernale lui sembla une erreur profonde.

Il s'intéressa beaucoup aux nouvelles sylvicultures dites proches de la nature, à l'école de la Dauerwald et à celle de la Naturschutz, mais considéra qu'elles demeuraient artificielles, car incapables de reposer sur la régénération naturelle, notamment à cause des dégâts de gibier. Les Allemands avaient pratiqué, depuis des siècles, à la fois la sylviculture et la gestion du grand gibier, d'une manière qui lui sembla, sans appel possible, mutuellement contradictoire. Il en conclut qu'« *une meilleure sylviculture n'est possible qu'avec une réforme radicale de la gestion du grand gibier... et qu'une meilleure gestion du grand gibier n'est possible qu'avec un changement radical dans la sylviculture* ». Par contre, il admira la politique très active et innovante de protection de la nature développée par le nouveau régime nazi. Ce voyage le marqua profondément, et il pensa désormais moins en terme de "cervidés" et d'arbres, et davantage en terme d'intégrité de la communauté écologique tout entière.

À son retour, il fut personnellement confronté, pour la première fois directement, avec une situation objective de surpopulation, dans la "Chequamegon National Forest", dans l'État même du Wisconsin où il habitait et travaillait. Avec des moyens humains considérables, l'US Forest Service avait en effet conduit un inventaire exhaustif des dégâts de gibier causés par une population de 34 000 "cervidés", afin d'obtenir le droit d'abattre 14 000 têtes, suscitant la colère des chasseurs. Même si quelques gardes-chasse avaient eux-mêmes constaté l'importance de l'abrutissement et de la mortalité causée par la famine chez les cervidés, le Département de la conservation de la nature du Wisconsin, en charge de la chasse, à partir d'une investigation très rapide et superficielle, affirmait qu'il n'y avait pas de surpopulation et que les forestiers étaient « *un peu trop sûrs d'eux et arrogants* » dans leur obsession de réduire les populations. Ce fut une découverte complète pour Aldo Leopold qui n'avait jamais envisagé que cette forêt qu'il connaissait bien puisse être confrontée à ce problème.

Depuis 1934, il présidait le comité de politique cynégétique de la puissante Association des forestiers américains. À ce titre, et au vu des preuves détaillées apportées par l'US Forest Service, il se prononça publiquement en 1936 en faveur d'une réduction des populations et contre la solution du

nourrissage artificiel hivernal, réclamée par l'opinion publique et les chasseurs. Mais, à son habitude, son rapport public allait au-delà : il argumentait scientifiquement sur les inconvénients écologiques des surpopulations, sur la nécessité de sauvegarder les caractéristiques les plus rares et les plus fragiles des forêts publiques, même si cela supposait des restrictions apportées aux activités du public et des chasseurs, et sur l'urgence de gérer les forêts aussi dans l'intérêt de toutes les espèces animales présentes, y compris les grands prédateurs comme le loup et le grizzli. Sous l'influence de Taylor, un de ses collègues au comité de politique cynégétique de l'association des forestiers américains, également président de l'“Ecological Society of America”, il commença à appréhender les “cervidés” comme un élément fonctionnel de l'écosystème, et plus seulement comme une population influencée par des facteurs environnementaux.

À l'automne 1936, il parcourut le Rio Gavilan dans la Chihuahua Sierra, dans le nord du Mexique, et y découvrit enfin une population de “cervidés” en équilibre parfait avec son environnement, dans une zone très peu fréquentée et marquée par la présence des grands prédateurs, au sein d'un écosystème sauvage et inaltéré, et d'un paysage magnifique incarnant son idéal de “wilderness”. Ce fut la première fois qu'il réalisa que les “cervidés”, les pumas et les loups pouvaient coexister parfaitement dans un environnement non contrôlé par l'homme, et que si les plantes “déterminaient” les animaux, les animaux “déterminaient” aussi les plantes. Cette vision d'un écosystème sain lui donna la conviction que la recherche scientifique devait absolument donner aux décideurs les clés de cet équilibre et que la “vérité scientifique écologique” permettrait de les convaincre enfin de la menace réelle que représentaient les surpopulations de cervidés.

Appelé en consultation par un groupe de chasseurs dans une forêt privée sans abroustissement excessif mais où la population de “cervidés” était manifestement en expansion très rapide (25 “cervidés” au km²), il eut la satisfaction d'une collaboration confiante dans la mise en place de mesures de prévention de l'apparition des dégâts : création de parcelles agricoles dispersées dans la forêt, plantations de vesce et de tournesol, plantation en forêt d'espèces de sous-bois non naturellement présentes localement mais appartenant à l'écosystème, éclaircies sélectives des peuplements pour ouvrir le couvert et développer rapidement le sous-bois. Il mit en place un observatoire des espèces appétentes pour détecter le plus rapidement possible une augmentation anormale des abroustissements, tout en considérant que le seuil de danger réel résidait au moment où les espèces non appétentes commencent à être consommées. Il organisa également un suivi méthodique du poids des animaux abattus, du sex-ratio, de la date de mise bas et du changement éventuel du pelage. Dès l'année suivante, le seuil d'alerte fut atteint, et les chasseurs réagirent conformément aux recommandations de Leopold. Cette expérience, renouvelée dans une autre forêt privée, le convainquit que le principal critère de vérification d'une population en équilibre est le degré d'abroustissement des espèces appétentes, et non les comptages de population.

Mais, concernant le problème des dégâts de gibier dans les forêts publiques, il était persuadé que l'opinion publique s'opposerait à toute action conséquente, sous la pression de ceux qu'il appelait les “biologistes du café du commerce”. Il invita donc les forestiers de l'US Forest Service à prendre en compte la dispersion des types de nourriture et de couvert forestier dans la conception même de leurs aménagements, à développer les coupes d'éclaircies pour enrichir les sous-bois, et à garder préventivement une marge de sécurité entre le niveau des populations et la capacité d'accueil du milieu, en jouant avec les plans de chasse, de façon à éviter de se retrouver dans des situations inextricables devant l'opinion publique. Surtout, il appela à limiter l'ampleur et la rapidité des changements en forêt : « *moins brutalement l'homme effectue ses changements, et plus grande est la probabilité de constater des réajustements réussis dans la pyramide biotique* ». Enfin, comme il l'avait toujours fait, il valorisa très fortement la diversité des espèces et des milieux, mais le côté romantique de la diversité et la présomption d'équilibre des écosystèmes forestiers “biodivers” s'étaient transformés en un critère de santé de l'environnement. En suivant ces recommandations,

écrivit-il à son ami Earle Clapp, devenu chef de l'US Forest Service, « *il n'y a pas plus de fatalité à laisser les forêts publiques se faire dévorer par la dent des cervidés qu'à les laisser brûler* ».

En 1941, avec son ami Lovejoy, il élaborait son concept d'ingénierie écologique et sa théorie de la succession des idées, pour rendre compte de la situation du débat public et se donner les moyens d'agir. La société s'habitue d'abord très progressivement à l'idée qu'il y a trop peu de cervidés en forêt. L'idée qu'il puisse ensuite y avoir trop de cervidés heurte profondément la culture du public, mais fait inéluctablement son chemin, avant que la société puisse enfin accepter dans un troisième temps le concept d'une régulation des populations de "cervidés", adaptée aux besoins et tolérances de la foresterie et des autres usages du sol. Chacune de ces trois idées représente une étape inéluctable dans une succession : elle commence d'abord sa vie sous forme d'une opinion minoritaire fortement combattue, mais elle croît irrésistiblement avec le temps et l'éducation du public.

Pour accélérer la succession d'idées et donc permettre d'arriver plus vite à une conception réellement écologique de la gestion de la grande faune sauvage en forêt, les débats d'experts sur la réalité des faits et les conséquences à en tirer doivent être accompagnés d'une forte implication dans un processus d'éducation du public, faute de quoi les "vérités écologiques" sont socialement, culturellement et politiquement inacceptables. Le gestionnaire de milieux naturels doit donc apprendre à développer une ingénierie écologique qui intègre la dimension culturelle, sans abuser des raisonnements : « *Le raisonnement est pour l'opinion publique comme l'oxygène pour un corps animal : un peu est vital, mais trop est toxique, induit une souffrance suivie de réactions de défense* ». Confronté à l'impact réel sur l'opinion publique et les hommes politiques des réclamations des producteurs de petits fruits rouges furieux des dégâts de cervidés, Leopold s'émouvait de voir l'indifférence générale face aux dégâts en forêt. La différence, selon lui, résidait dans le fait que « *la forêt publique de demain appartenait à tout le monde, et donc à personne* ». Seule l'éducation du public pouvait faire changer cette perception et augmenter la capacité de l'opinion à accéder à un raisonnement écologique.

En 1941, également, alors même qu'il resta toute sa vie un chasseur passionné, très lié aux milieux cynégétiques, il commença à affirmer que, pour la gestion des cervidés, à la différence de celle de la plupart des autres mammifères et des oiseaux, « *la chasse est un outil fruste, lent et inapproprié, qui nécessite d'être complété par un outil de précision. L'agrégation naturelle des lions (de montagne) et des autres grands prédateurs sur un territoire marqué par une surpopulation de cervidés, et leur dispersion naturelle hors d'un territoire marqué par une sous-population est le seul outil de précision connu dans le domaine de gestion des cervidés* ». Il attribua cette extraordinaire capacité des populations à exploser sans autre limite que la famine, à la tolérance sociale des cervidés. Parallèlement, il commença à développer le concept écologique de population en bonne santé, « *la santé impliquant une capacité d'auto-ajustement de la population, qui se manifeste effectivement aussi bien en présence d'un état de surpopulation que d'un état de sous-population* ».

À partir de l'observation d'un grand nombre de forêts, il émit aussi l'hypothèse d'une plus grande vulnérabilité des écosystèmes forestiers riches en espèces ligneuses appétentes, en raison d'un mécanisme qui, face à une forte pression locale d'abrutissement, réagirait dans un premier temps en stimulant une forte augmentation en quantité et en qualité des espèces abruties, conduisant à une croissance du taux de fécondité des cervidés et peut-être à un déséquilibre du sex-ratio en faveur des femelles, enclenchant une explosion de population. Ultérieurement, les espèces appétentes du sous-bois et de la régénération naturelle seraient inéluctablement éliminées au profit des espèces moins appétentes, elles-mêmes soumises à une pression grandissante d'abrutissement, sans autre issue, en l'absence de grands prédateurs, que la famine, les malformations des jeunes et la dégradation irréversible des écosystèmes forestiers.

À partir de ce moment, avec son ami Feeney, il commença à plaider publiquement pour une réduction extrêmement brutale des effectifs en cas de surpopulation manifeste, faute de quoi le risque serait pris de perdre à la fois les forêts vulnérables et les "cervidés". Cette opinion radicale, venant d'un homme jusque-là considéré comme un écologue protecteur de la vie sauvage et un avocat de la chasse responsable, scandalisa tous ceux qui avaient consacré leur vie à la cause de l'augmentation des populations de cervidés, révoltant notamment les gardes-chasse et les chasseurs, qui se prononçaient massivement en faveur des cultures à gibier et du nourrissage artificiel et mettaient essentiellement en cause la sylviculture et l'organisation des coupes.

Acceptant d'entrer en 1943 dans la commission de six personnalités politiques en charge de la définition de la politique cynégétique et de la faune sauvage du Wisconsin, il réussit à convaincre les autres membres de la nécessité d'une autre approche : implication conjointe des forestiers, des gardes-chasse et des scientifiques dans tous les inventaires de population et les observations de dégâts de gibier ; forte réduction de l'accent mis sur les inventaires de population (n'intégrant pas la dimension de la capacité d'accueil de l'écosystème forestier) au profit d'un réseau dense de placettes de suivi des abrutissements (avec témoin engrillagé) ; création d'un véritable plan de chasse par grandes unités écologiquement homogènes, et ciblage des tirs selon les années sur les mâles ou les femelles et même les faons, en fonction des objectifs recherchés ; organisation de réunions publiques dans chaque comté pour recueillir l'avis des chasseurs, des forestiers et de la population sur les observations faites en forêt et sur les propositions d'effectifs à tirer pour la prochaine campagne de chasse, et pour élire trois représentants siégeant dans une assemblée au niveau de l'État, qui dialogue avec la commission officielle chargée de prendre les décisions ; organisation de très nombreuses visites en forêt pour la presse et les personnalités locales, afin d'observer les abrutissements et l'état de la population de cervidés, en introduisant à cette occasion une approche plus écologique de l'équilibre d'un écosystème forestier.

Alors que la population de "cervidés" du Wisconsin était estimée à 500 000 têtes, Leopold évaluait la capacité d'accueil des milieux forestiers à 200 000 têtes. Sans vouloir aller jusque-là, la commission décida une très brutale augmentation des tirs, aux environs de 50 000 têtes, portant sur des femelles et des faons, l'objectif choisi de réduction des effectifs pouvant alors être atteint en cinq années d'un tel rythme. Précédée de seulement deux articles de presse expliquant les raisons de ces tirs, la campagne permit d'atteindre l'objectif affiché du plan de chasse, mais l'opinion publique qui venait juste de découvrir le dernier dessin animé de Walt Disney, "Bambi", se déchaîna face à ce que la presse qualifia de "crime de l'année 1943". Aldo Leopold fut la principale cible des médias, accusé d'être un "viandard" et un expert en chambre, de manquer de preuves irréfutables d'une surpopulation, et de nourrir une animosité personnelle contre les "cervidés".

La presse et les hommes politiques se prononcèrent pour un arrêt des tirs et le développement du nourrissage artificiel. Les associations locales "Sauvez les cervidés" se multiplièrent, convaincues du fait qu'il y avait non pas trop, mais pas assez de "cervidés" en forêt. Aldo Leopold réagit alors en affirmant de plus en plus nettement qu'il ne pourrait pas y avoir de restauration des équilibres écologiques sans une profonde révolution des mentalités et l'apparition d'une éthique de l'environnement. À son habitude, il s'impliqua plus que jamais dans le débat public, mais en considérant désormais que les modalités sociales, culturelles, juridiques et politiques de la chasse empêcheraient d'atteindre jamais l'objectif d'équilibre dynamique des écosystèmes forestiers, et que seule la restauration des grands prédateurs serait efficace : il plaida pour le loup, le puma, le coyote et le renard. Face à ce plaidoyer, un groupe influent de chasseurs publia une motion affirmant notamment que le loup est le nazi de la forêt, et le renard le japonais.

Ce fut à ce moment, en 1944, qu'il écrivit *"En pensant comme une montagne"*, qui ne sera publié qu'après sa mort sous le titre : *"Almanach d'un comté des sables"*. Sa nouvelle et ultime conviction était que la manière humaine de concevoir les équilibres entre les forêts, les "cervidés" et les loups était incapable d'engendrer une gestion réellement écologique des milieux naturels, donc de se

substituer aux mécanismes naturels de régulation, et que, pour agir de façon écologiquement adéquate, l'homme devrait s'efforcer de « *penser comme une montagne* ».

Désormais minoritaire au sein de la commission échaudée par la réaction de l'opinion publique en 1943, il continua à affirmer inlassablement que la forêt ne pourrait pas retrouver un équilibre écologiquement satisfaisant avec le niveau d'intensité d'abrutissement constaté. Il multiplia les interviews et les rencontres-débats avec les chasseurs et les forestiers, et critiqua de plus en plus sévèrement la politique de communication, à la fois "sentimentaliste" sur les cervidés et "rationalisante" sur la capacité de gérer efficacement les populations, des organismes officiels de protection de la nature, et leur vision écologique à court terme. La forte réduction indispensable des populations de cervidés n'était plus pour lui une question de gestion du gibier, mais une condition préalable pour renouer avec l'intégrité écologique et la santé de l'environnement.

Dans ces conditions, tout en réclamant vigoureusement une éducation du public à la complexité des équilibres écologiques, il demanda que la politique cynégétique soit retirée des influences politiques et des pressions de l'opinion publique, pour être confiée à une commission réellement indépendante et exécutive, en charge du long terme. Le critère de l'efficacité de la politique cynégétique devrait être la seule capacité du sous-bois, de la régénération naturelle et des plantations des espèces localement indigènes à survivre à la dent des "cervidés". Il refusa avec la plus extrême vigueur les arguments de ceux qui plaidaient pour une adaptation du choix des essences à la pression des cervidés, en réaffirmant que toutes les forêts ne se valent pas et que seules celles composées d'essences indigènes pouvant se régénérer sans protection artificielle et avec une bonne diversité des classes d'âge peuvent être considérées comme écologiquement en bonne santé.

Pour démontrer l'ampleur du problème, il organisa en 1947-48 un inventaire statistique irrécusable sur 11 000 placettes aléatoires, montrant la réduction drastique de la régénération naturelle, à un niveau incompatible avec le renouvellement de la forêt, afin de préparer la commission à voter une nouvelle réduction massive des populations de "cervidés".

ÉPILOGUE

Il mourut huit jours avant le vote qui lui donna raison. Mais le gouverneur de l'État mit son veto et, après les élections législatives qui virent le débat de 1943 se ranimer, un compromis dut être négocié, une nouvelle fois à la baisse. Ce n'est qu'en 1949-51, puis en 1957-60 et enfin à partir de 1963 que la politique préconisée par Leopold fut mise en application. Une nouvelle explosion de population à la fin des années 1960 fut rapidement maîtrisée. Il aura donc fallu quarante ans depuis la première controverse publique en 1924 sur les dégâts de "cervidés" en forêt et la question des surdensités de "cervidés" pour qu'un État adopte officiellement une politique cynégétique adaptée au problème. Mais l'opinion publique américaine reste encore à ce jour durablement convaincue qu'il n'y a pas assez de "cervidés" en forêt, pendant que les chasseurs américains considèrent toujours à 50 % qu'il n'est pas normal de tuer des femelles et des faons et à 70 % qu'il faut encourager l'extermination des grands prédateurs.

Depuis 1948, les connaissances scientifiques sur les écosystèmes forestiers et sur la faune sauvage ont considérablement progressé, mais beaucoup des travaux ou des hypothèses de Leopold sont encore des références, même si certaines de ses convictions se sont avérées trop restrictives. Les "cervidés" ont montré leur extraordinaire capacité à coloniser de nouveaux milieux et étendre considérablement leur territoire, au travers de crises qui ont aussi caractérisé une phase d'adaptation à de nouveaux milieux et à une nouvelle alimentation. Le rêve d'une application aux "cervidés" de la théorie forestière du rendement soutenu s'est révélé être une illusion, compte tenu de la surpre-

nante capacité des populations à fluctuer et à exploser, et de l'incapacité de la chasse traditionnelle à s'adapter immédiatement à la nouvelle situation et à réagir en conséquence.

La riche personnalité d'Aldo Leopold et son effort constant et laborieux pour intégrer observations naturalistes et approche scientifique dans une démarche écologique cohérente continuent à fasciner. Sa sensibilité à la dimension culturelle des débats publics sur la protection de la nature et sur les choix écologiques fait de lui un précurseur. Le technicien de la gestion des populations de cervidés et le forestier-écologiste semblent avoir en fin de compte gagné la bataille des experts et des décideurs, mais l'avocat d'une nouvelle approche écologique, figure de proue des mouvements de protection de l'environnement et de l'US Forest Service, reste encore un prophète peu écouté de l'opinion publique.

*Toute ressemblance avec des situations existant ou ayant existé en France
ne pourrait être que fortuite*

C. BARTHOD
Sous-directeur de la Forêt
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
DIRECTION DE L'ESPACE RURAL
ET DE LA FORÊT
19, avenue du Maine
F-75732 PARIS CEDEX 15

BIBLIOGRAPHIE

- FLADERS (S.L.). — Thinking like a mountain : Aldo Leopold and the evolution of an ecological attitude towards deers, wolves and forests. — The University of Wisconsin Press, 1974 (édition révisée, 1994). — 284 p.
- LEOPOLD (A.). — Almanach d'un comté des sables. — Aubier, 1995. — 290 p.
- OELSCHLAEGER (M.). — The idea of wilderness. — Yale University Press, 1991. — 477 p.

ALDO LEOPOLD, FORESTIER AMÉRICAIN : UNE HISTOIRE DE FORÊTS, DE "CERVIDÉS" ET DE LOUPS (Résumé)

Aldo Leopold a joué un rôle majeur aux États-Unis à l'interface entre la gestion de la forêt et celle du gibier dans la première moitié du XX^e siècle. Il a longuement œuvré pour une gestion raisonnée et globale de la faune sauvage en relation avec son milieu. Il a pour cela combiné observations naturalistes et approche scientifique. Il a largement pris part aux débats naissants sur la protection de la nature et est ainsi devenu une figure emblématique des grands mouvements écologistes américains et du service forestier. Après être tombé dans l'oubli, puis avoir été redécouvert dans les années 1970, Aldo Leopold est cependant peu reconnu par l'opinion publique.

ALDO LEOPOLD, AN AMERICAN FORESTER - A STORY OF FORESTS, DEER AND WOLVES (Abstract)

Aldo Leopold played a major role in the United States at the interface between forest and game management during the first half of the twentieth century. For a long time he strove to promote an integrated, holistic approach to the management of wildlife consistent with its environment. To this end, he combined the observations of a naturalist with a scientific approach. His contribution to the emerging debate on the protection of nature were noteworthy. He thereby became an emblematic figure for the major American environmentalist movements and for the Forestry Service. He later fell into oblivion, was then rediscovered in the 70's, but nonetheless receives little public recognition today.

ALDO LEOPOLD, EIN AMERIKANISCHER FÖRSTER. EINE GESCHICHTE VON WÄLDERN, HIRSCHEN UND WÖLFEN (Zusammenfassung)

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat Aldo Leopold in den Vereinigten Staaten eine Schlüsselrolle an der Schnittstelle von Wald- und Wildbewirtschaftung innegehabt. Er hat lange für eine durchdachte, umfassende Nutzung der wildlebenden Tierwelt in Verbindung mit ihrem Lebensraum gearbeitet. Dafür hat er naturkundliche Beobachtungen und wissenschaftliche Ansätze kombiniert. Er hat sich umfassend an den beginnenden Diskussionen zum Naturschutz beteiligt und ist dadurch zu einem Emblem der großen amerikanischen Ökologiebewegungen und der Forstverwaltung geworden. Später ist Aldo Leopold in Vergessenheit geraten, dann in den siebziger Jahren wiederentdeckt worden, heute aber dennoch in der Öffentlichkeit nur wenig bekannt.

ALDO LEOPOLD, FORESTAL NORTEAMERICANO : UNA HISTORIA DE BOSQUES, DE "CÉRVIDOS" Y DE LOBOS (Resumen)

Aldo Leopold ha desempeñado un papel mayor en los Estados Unidos de Norteamérica, en la frontera entre la gestión del bosque y la de la caza, durante la primera mitad del siglo XX. Trabajó ampliamente para una gestión razonada y global de la fauna salvaje, en relación con su medio ambiente. Para ello combinó observaciones naturalistas y un enfoque científico. Tomó ampliamente parte en los debates iniciales sobre la protección de la naturaleza y así se convirtió en una figura emblemática de los grandes movimientos ecologistas norteamericanos y del servicio forestal. Después de haber caído en el olvido, y de haber sido redescubierto en los años 1970, Aldo Leopold es, sin embargo, poco reconocido por la opinión pública.
