



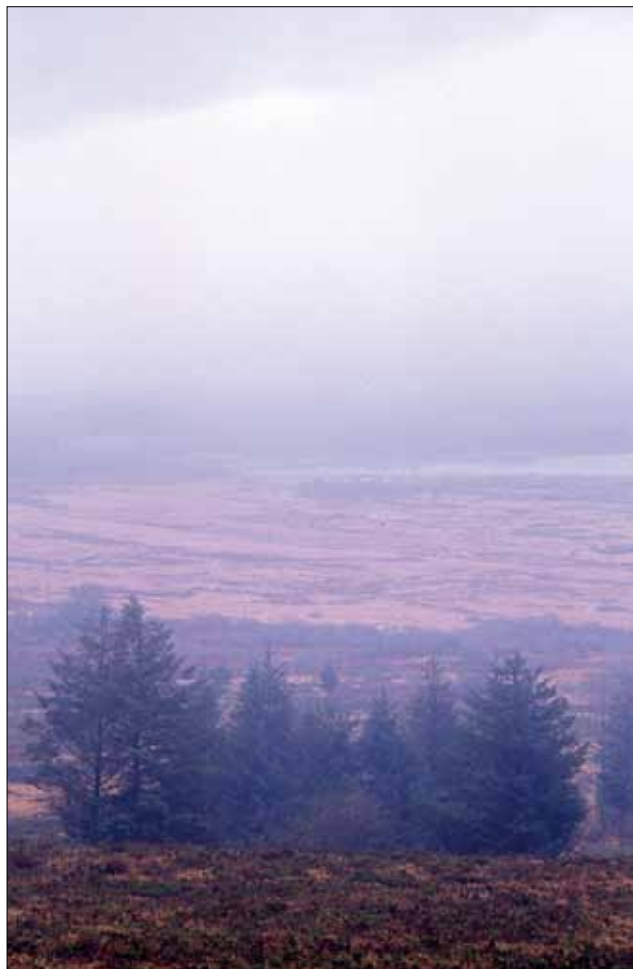
Forêts et boisements dans le Parc d'Armorique : le développement durable à l'épreuve du terrain

Louis-Marie GUILLON

Représentative de la forêt bretonne, la couverture boisée sur le territoire du Parc naturel régional d'Armorique est dispersée et variée, essentiellement privée. Les enjeux socioéconomiques et environnementaux associés dépassent son cadre géographique. À une politique publique centralisée encourageant la production de bois résineux, se sont opposées peu à peu d'autres politiques publiques, visant notamment à préserver les tourbières et les landes. Aujourd'hui, le défi est de s'accorder localement sur l'emprise territoriale, la gestion et l'évolution de cette forêt privée diffuse, dans une vision partagée où se conjuguent valorisation économique d'une ressource « verte », préservation de la biodiversité, nouveaux enjeux environnementaux (adaptation et atténuation des changements climatiques) selon le concept de « multifonctionnalité ». Depuis 2016, une charte forestière tente de décliner cette démarche dans un plan d'action porté par le Syndicat mixte du Parc.

Créé il y a plus de cinquante ans, le Parc d'Armorique s'étend aujourd'hui sur un territoire restreint mais support d'une diversité de paysages insulaires, littoraux, ruraux, forestiers et urbains qui en font un échantillon remarquable et condensé de la Bretagne. Ouessant, Molène, Sein, la presqu'île de Crozon et ses falaises, la rade de Brest, l'Aulne et sa ria en contrebas du Menez Hom, les monts d'Arrée et le marais du Yeun Elez en son centre, Huelgoat et sa forêt, autant de sites emblématiques qui véhiculent l'image attractive de toute une région. Bien connus des naturalistes, ces sites recèlent une part primordiale

du patrimoine naturel de Bretagne, reconnu au-delà de la région, aux échelles nationale, européenne et internationale (réserve de la Biosphère d'Iroise). Mais ce territoire est aussi et d'abord le lieu de vie pour 60 000 habitants, un lieu de travail pour beaucoup dont près de 900 agriculteurs. Ces habitants, ces agriculteurs, une multitude de propriétaires ruraux, ont façonné et valorisent ce patrimoine vivant dont ils sont les premiers dépositaires quant à son devenir. Forêt et boisements, que se partagent 58 000 propriétaires, en constituent un maillon peut-être moins emblématique mais néanmoins important.



R.-P. Bolan

Le Yeun Elez, sous le mont Saint-Michel en Saint-Rivoal

La forêt et les bois du Parc naturel régional d'Armorique : histoire et géographie d'une forêt qui bouge

Une très forte présence de l'arbre sous toutes ses formes, tranchant avec de vastes espaces ouverts de lande, marais et tourbières

Si l'on s'en tient à la définition courante des dictionnaires, la forêt est « une vaste étendue de terrain couverte d'arbres ». Dans ce sens, avec l'imprécision du terme « vaste », il y a peu de forêts en Bretagne, et seulement trois ou quatre sur le territoire du Parc d'Armorique :

Huelgoat, Cranou, Landévennec, forêts communales d'Argol et Trégarvan. Pourtant, le Code forestier, qui paradoxalement ne contient pas de définition ni d'une forêt ni même d'un espace boisé, s'applique sur de très nombreux espaces qui constituent « la forêt bretonne », tout particulièrement présente sur le territoire du Parc régional d'Armorique... Alors, c'est quoi cette forêt bretonne ? De quoi est-elle composée ? Comment évolue-t-elle ?

Les cartographes et statisticiens ont tranché : l'Inventaire Forestier National, réalisé et mis à jour par l'Institut Géographique National, retient des « surfaces non cultivées, peuplées d'arbres couvrant au moins 10 % de l'espace, sur une superficie de plus de 50 ares, présentant une largeur ou un rayon d'au moins

20 mètres ». C'est sur cette base précise qu'on lira çà et là que la Bretagne est :

- une région peu forestière, avec 13 % de couverture forestière contre 30 % en moyenne sur l'hexagone : le territoire du Parc d'Armorique y ressort avec un taux de boisement de 20 %¹ ;
- une région où les espaces boisés sont actuellement en extension (+ 70 % depuis 50 ans), principalement du fait d'un développement spontané de bois sur des friches agricoles : on parle alors « d'accruées forestières ».

Cet accroissement en cours est particulièrement marqué sur le territoire du Parc, plus spécialement dans les monts d'Arrée, où la couverture boisée s'étend de manière diffuse, avec la progression des friches, comme en témoignent les données satellitaires entre 2012 et 2015 (consultables sur le portail cartographique GéoBretagne²).

Toutefois, ces données ne prennent pas en compte le bocage, combinant au sein de l'espace rural la présence d'arbres champêtres isolés, en linéaire, en bosquet. Il s'agit pourtant de surfaces boisées qui, historiquement, ont constitué des ressources socioéconomiques et qui, écologiquement, assurent des fonctions et « services » assez proches de celles de la forêt. Si l'on tente une estimation quantitative, on peut chiffrer à

environ 11 000 hectares, selon une cartographie du Conservatoire botanique national de Brest, l'emprise surfacique du bocage sur le Parc. C'est environ 46 % en plus des surfaces forestières retenues par l'IGN. Ainsi estimée, la surface boisée du Parc d'Armorique couvre de l'ordre de 30 % du territoire, ce qui en fait globalement l'un des secteurs les plus boisés de Bretagne.

Ceci n'a pas été toujours le cas. L'histoire, la géographie, mais aussi d'autres disciplines relevant de l'archéologie du paysage (palynologie, anthracologie) mettent en évidence des périodes de flux et de reflux des espaces boisés depuis le néolithique, fluctuations plus particulièrement étudiées sur les monts d'Arrée.

Des forêts « anciennes » feuillues peu nombreuses et localisées

Schématiquement on relève en effet la prédominance d'espaces boisés naturels, hétérogènes et diversifiés (aulne, chêne, bouleau, noisetier, saule) sur de vastes espaces jusqu'à la fin du néolithique où apparaissent les premiers défrichements humains (Marguerie, 1991). Dès l'Antiquité, est attestée la présence du châtaignier, espèce « subspontanée » (Rameau *et al.*, 1989), c'est-à-



L. Vauvert

Les plantations résineuses d'après-guerre ont affecté durablement le paysage des monts d'Arrée, comme ici autour du Roch Kleguer (Brasparts).

1 Couvrant un total de 23 700 hectares (source IFN, 2010).

2 Accès via la page : geobretagne.fr/pub/dreal_b/mviewer/?config=../apps/teledetection/config.xml#



R.-P. Bolan

Pins maritimes dans les landes du Cragou (Le Cloître-Saint-Thégonnec)

dire naturalisée depuis fort longtemps en France continentale. Son nom breton, *kistin*, dérivant du latin *castanea*, renforce l'hypothèse d'une diffusion romaine (Périchon, 2010). Suivront des périodes de reculs et reconquêtes des espaces boisés tout au long de l'histoire, en lien avec les fluctuations des populations rurales (Gestin & Gourmelin, 2000) : grands défrichements aux XII^e et XIII^e siècles encouragés par les ordres monastiques, puis un partiel retour de la friche et des bois au XIV^e siècle (avec la peste noire), enfin l'apogée de la ruralité au XIX^e où l'arbre et la forêt subissent une pression sans égal. Ceci malgré une politique centralisée de protection des forêts dès le XV^e siècle, consécutive à l'ordonnance de Colbert, qui concrètement annexera et cadrera la gestion de la forêt du Cranou pour la construction navale. La forêt d'Huelgoat n'échappera pas à une exploitation intensive pour les besoins de traitement du plomb argenteux des mines voisines.

Autour de 1850, la forêt bretonne est ainsi surexploitée et ne couvre plus qu'une surface estimée à 109 000 ha, soit 4 % de l'espace régional. Sur le territoire du Parc, seuls quelques massifs domaniaux, comme Landévennec, le Cranou et Huelgoat, sont en partie antérieurs à cette date dite du « minimum forestier » (Garnier, 2018). L'espace rural est très ouvert, les landes valorisées collecti-

vement occupent une surface considérable. Le bocage n'a pas atteint son maximum mais se développera avec le partage et l'appropriation individuelle des landes, puis l'intensification agricole qui suivra.

Parallèlement à cette intensification agricole, l'introduction d'essences résineuses relève d'une politique descendante, planifiée, qui s'est manifestée de la manière la plus étatique sur les landes de Gascogne : une loi promulguée par Napoléon III en 1857 y ordonne le retrait du bétail, l'assainissement des sols et la plantation de pins aux frais et sous peine d'expropriation des propriétaires (Lalanne *et al.*, 2008). Une telle politique ne sera pas menée aussi drastiquement en Bretagne : M. Gautier (1966) y décrit précisément le développement du pin maritime, citant pour l'année 1854, 309 hectares implantés dans le Morbihan et 178 en Finistère. En ce qui concerne le territoire du Parc d'Armorique, les pins se concentrent sur les landes et friches littorales de la presqu'île de Crozon.

Une introduction récente de plantations résineuses

C'est donc plus tardivement mais dans la même logique que se déploient, dès la fin de la seconde guerre mondiale, les plantations résineuses en Bretagne intérieure. Il s'agit alors de restaurer une

forêt privée dévastée et de produire du bois pour l'industrie sur des espaces déclarés incultes, principalement les landes en ce qui nous concerne. À cette fin, le Fonds forestier national (FFN) est créé (Corvol-Desset, 2016). Porté par le ministre Tanguy-Prigent, alimenté par une taxe sur les produits forestiers sur le principe de la TVA, le FFN a pour objet de soutenir « tout ce qui a pour but d'accroître les ressources forestières, de faciliter l'écoulement des produits forestiers et de mieux satisfaire les besoins en bois de la population » (Dupuy *et al.*, 2017). Il financera pendant 50 ans, sous diverses formes (subventions, prêts à taux symbolique sur le très long terme, et même fourniture gratuite de plants), le reboisement et le boisement de plus de deux millions d'hectares, un peu partout en France³. Selon le document fixant les conditions générales d'intervention, le FFN est dédié « exclusivement au financement d'opération dont la rentabilité économique et financière est indiscutable », excluant donc les opérations « à caractère touristique ou esthétique ou liées au maintien des terres [lutte contre l'érosion] ou la salubrité publique ». De

ce fait, si la palette d'essences retenues comporte quelques feuillus (chênes, frêne, merisier, hêtre, érable), la quasi-totalité des boisements en Bretagne sera résineuse, exceptée quelques peupleraies. Jugé non conforme au droit communautaire de la concurrence, le FFN sera progressivement réduit pour être supprimé au 1^{er} janvier 2000⁴. Toutefois, des aides directes, principalement de l'État, de l'Europe et plus récemment la Région, ont partiellement pris le relais pour le boisement de friches ou terres agricoles.

Pour ce qui concerne les monts d'Arrée, G. Guérin (1998) a synthétisé l'évolution spatiale et temporelle des boisements résineux de 1948 à 1998 sur vingt communes.

Le déploiement du FFN se traduit dans une dynamique en quatre phases d'enrésinement :

- de 1948 à 1959, une phase initiale à boisement faible⁵ : durant ces onze premières années, il faut faire face à la réticence des propriétaires ruraux, pour la plupart agriculteurs ;
- de 1960 à 1972, une phase ascendante à fort taux de boisement marquée



R.-P. Bolan

Boisements de résineux au pied du Roc'h Kleger en Brasparts

3 Plus particulièrement dans des zones déclarées « prioritaires » à partir de 1966 (Ogé, 1986) : Massif central (Margeride, Aubrac, Montagne Noire), plateau de Millevaches, et en Bretagne : landes de Lanvaux, des monts d'Arrée et du Méné.

4 Il est aujourd'hui remplacé par la « Contribution Volontaire Obligatoire », oxymore qui dans les faits s'apparente plus ou moins à une taxe parafiscale mais satisfait les instances européennes. Sa recette n'alimente plus le boisement mais la promotion et le soutien de toute la filière via les organisations interprofessionnelles.

5 291 hectares au total, avec une moyenne annuelle de 24 hectares de plantations.

par la création de groupements forestiers de grande surface⁶ : les blocages fonciers sont levés grâce à de forts moyens d'animation sur le terrain de la part de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, qui, à l'instar des remembrements, pilote et assure souvent la maîtrise d'œuvre des travaux et les investissements (avances à long terme sous forme de travaux exécutés par l'État) ; le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), nouvellement créé par la loi cadre d'Edgar Pisani, détache aussi des techniciens sur le terrain ;

– une phase plus stationnaire⁷, de 1973 à 1985, peut-être en lien avec des critères plus stricts et des préoccupations peu à peu orientées vers la gestion des nouveaux boisements ;

– une phase descendante, 351 hectares de 1985 à 1998, où seulement 27 ha/an en moyenne seront enrésinés, pour une part sans subvention FFN⁸ dont l'enveloppe se voit fortement restreinte, alors que les préoccupations environnementales et paysagères sont de plus en plus reconnues par les services forestiers de l'administration.

Une répartition géographique des résineux non homogène

Les premiers enrésinements apparaissent dans les années 1960 à l'ouest des monts d'Arrée sur des propriétés importantes à Saint-Cadou (bois de la Caisse d'Épargne), à Lopérec (bois du lycée du Nivot) mais aussi des groupements forestiers créés pour l'occasion (Coat Compez, Bodenna à Saint-Rivoal et Brasparts). Les essences résineuses y sont assez diversifiées, l'Administration semble tester diverses essences exotiques. Après 1966, cet enrésinement se renforce encore à l'ouest, avec le boisement d'une bonne part du plateau de Menez Meur. Il s'étend aussi à l'ensemble des monts d'Arrée, principalement sous la forme de petits boisements individuels au sein du bocage, dits « timbres-poste » dans la partie centrale (Yeun Elez et alentours), et plutôt en massifs sur lande à l'est (Cragou, Vergam, Plougonven, en complément de Coat an Herno créé dès 1958).

C'est donc autour de 3 800 hectares qui sont enrésinés avec subventions dans les monts d'Arrée en 50 ans, dont une bonne partie durant la décennie 1970 : cette courbe « en cloche » ne sera pas sans effet sur la disponibilité de la ressource économique à maturité. De même, ces boisements subventionnés présentent des tailles très hétérogènes, en moyenne 2,06 hectares (statistiques la période 1948-1976, d'après Bourdon, 1979) avec des extrêmes de 0,2 hectares, à Guerlesquin, en 1950, jusqu'à 224 hectares, à Plounéour-Ménez en 1966. L'épicéa de Sitka, essence résineuse originaire de la côte Ouest d'Amérique du Nord s'impose à 60 %, du fait de sa frugalité, sa sylviculture simple, sa croissance record.

Malgré un impact important sur les landes et tourbières et sur l'ensemble des paysages de crêtes, on peut conclure, par comparaison avec d'autres régions, que le FFN connaît un résultat mitigé dans les monts d'Arrée, où les nouveaux boisements couvrent à peine 6 % du territoire. À titre indicatif, Duval (1966) estime, sans aucun doute exagérément, le potentiel d'enrésinement sur les landes et friches des monts d'Arrée à 25 000 hectares ! Pourquoi alors un résultat bien inférieur ? La réponse se trouve certainement dans le morcellement prononcé du parcellaire et de la propriété, dans l'attachement des habitants à la lande encore utilisée (ou détruite) à des fins agricoles. On peut aussi y voir dans le cas finistérien un discernement des techniciens forestiers sur le terrain quand ailleurs, selon Dodane (2010), cette politique du FFN est jugée « à l'excès peut-être, comme un phénomène technico-législatif, symbolisé par une Administration forestière d'État zélée mettant en œuvre une véritable "propagande" forestière pour convaincre ».

Sans aucun doute, n'y est pas non plus étrangère l'émergence des préoccupations environnementales : prises de position et interventions de Bretagne Vivante notamment, et du Parc d'Armorique dès sa création, déploiement de politiques publiques environnementales diverses, dont la directive européenne « Natura 2000 ».

6 1 956 hectares, avec une moyenne annuelle de 163 hectares d'enrésinement, dont un pic de 355 hectares en 1969.

7 858 hectares, soit une moyenne annuelle de 66 hectares, dont un pic de 169 hectares en 1979.

8 351 hectares de 1985 à 1998, soit une moyenne annuelle de 27 hectares.

1969-2009 : 40 ans d'opposition du Parc d'Armorique à l'enrésinement des landes

« Conscientes de l'intérêt économique des plantations sur de grandes surfaces, les communes veilleront cependant à ce que les boisements de type industriel, par leur masse aux formes géométriques, leurs alignements et leur essence unique, ne nuisent pas à l'harmonie des paysages » : c'est sur l'entrée « paysage » (et non pas patrimoine naturel ni biodiversité) que se positionne le Parc dans sa charte constitutive en 1969. Alors que nous sommes à l'apogée des plantations résineuses du FFN, cette louable intention – concilier l'inconciliable ? –, émise par un OVNI dans le contexte institutionnel finistérien de l'époque, accompagnée de propositions ambitieuses d'outils et d'action⁹, peinera à se matérialiser.

Légitimité et positionnement historique

La création et la gestion d'un Parc naturel régional, territoire vivant et habité, sont exclusivement dans les mains des collectivités (région, département, communes). L'État intervient pour valider à échéance régulière (tous les quinze ans) les actions réalisées et les orientations en projet, en conformité avec les textes législatifs et réglementaires¹⁰.

Dès sa création, le Parc naturel régional d'Armorique affiche en ce sens des objectifs particulièrement innovants pour l'époque : « école de la nature et du paysage (...), l'homme doit apprendre à gérer et aménager cette richesse avec la préoccupation d'une saine économie » (Beaugé¹¹, 1971). En matière de boisement, le Parc se positionne alors sur une approche paysagère en inscrivant dans sa charte la nécessité de minimi-

ser l'impact des plantations résineuses sur les paysages traditionnels des monts d'Arrée, sans remettre en cause leur fondement économique. À cette époque, les naturalistes, tout en stigmatisant « la monoculture de conifères ignorant les équilibres naturels », ne semblent pas s'offusquer outre mesure du boisement des landes à éricacées, « elles-mêmes le résultat de la déforestation par l'homme » (Lucas, 1966). Dès 1972, toutefois, en contact avec des équipes britanniques, la communauté scientifique régionale, réunie dans un programme pluridisciplinaire de recherche nommé « Groupe d'Études des Landes Armoricaines » (GELA), s'intéresse à cet écosystème lande. De 1972 à 1980, de nombreuses et précises connaissances seront acquises sur l'écologie des landes bretonnes et plus particulièrement celles des monts d'Arrée, restituées sous la forme de thèses universitaires magistrales comme celle de B. Clément (1978), incluant des cartographies précises. Lors du colloque concluant les travaux du GELA à Rennes en 1979, sont soulignées l'originalité et la fragilité des landes, face à l'abandon des pratiques agricoles et l'enrésinement : « on assiste à une transformation irréversible d'une bonne partie de ce paysage (...). Il est clair que dans les prochaines décennies (...) il faudra apprendre à nouveau à gérer [les landes] et que pour cela il faudra s'appuyer sur des bases scientifiques rigoureuses » (Lefeuvre, 1980).

Dans ce sillage, les naturalistes de Bretagne Vivante emboîteront le pas : si la première réserve naturelle associative à Goulien dès 1958 vise à protéger les riches colonies d'oiseaux marins, l'intérêt pour les landes littorales, leur connaissance et la nécessité de les gérer émergeront progressivement sur ce site (de Beaulieu, 2008). Dans les monts d'Arrée en 1986, c'est aussi le déclin des populations nicheuses de courlis et de busards face à l'accroissement des plantations résineuses qui mobilisera Bretagne Vivante pour la création d'une réserve

9 Essentiellement « faire étudier [sur chaque commune], par l'Administration compétente et avec l'aide d'un paysagiste, un plan de boisement ».

10 Un parc naturel régional peut être créé sur un territoire dont le patrimoine naturel et culturel ainsi que les paysages présentent un intérêt particulier. Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. À cette fin, ils ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux (Code de l'Environnement, L333-1)

11 Henri Beaugé fut, avec Michel-Hervé Julien trop tôt disparu, l'un des initiateurs du concept de Parc naturel régional à la DATAR, puis le premier directeur du PNR Armorique (2^e PNR, créé en 1969).



La pauvreté biologique des boisements d'épicéas

par acquisition du foncier au Cragou sur les communes du Cloître-Saint-Thégonnec et de Plougonven. Favorable aux populations d'oiseaux visées, la gestion traditionnelle des landes par les agriculteurs riverains est pleinement reconnue et facilitée par l'association, dans un partenariat exemplaire, préfigurant les démarches agro-environnementales.

L'action du Parc de 1969 à 2009

Face au rouleau compresseur du FFN, face à cette contradiction de politiques publiques où l'État crée simultanément un Parc naturel régional et encourage l'enrésinement massif sur un même territoire, l'action du Parc au regard de la forêt reste centrée sur cette problématique de réduction d'impacts des plantations résineuses et s'inscrit dans trois orientations :

- accroître la connaissance et s'y appuyer pour développer des usages alternatifs au boisement ;
- nouer des partenariats avec les organismes de développement forestier tel le CRPF ;
- soutenir en dernier lieu le recours aux outils réglementaires.

Au titre de la connaissance, on retiendra¹² : d'une part, des études paysagères sur la « compatibilité des boisements avec l'image des monts d'Arrée » (1975) commandée au tout nouveau et précurseur Centre national d'étude et de recherche du paysage ; d'autre part, l'étude pédologique des landes (1983) réalisée par un bureau d'études. Montrant, pour l'une « l'incompatibilité des paysages de crêtes et landes avec l'enrésinement », et, pour l'autre, une réelle aptitude à la production de biomasse résineuse sur une large part de ces espaces, ces études mettent en quelque sorte les décideurs face à leur responsabilité.

Au titre des partenariats, dès 1970, le Parc obtient un « accord interservices » entre les administrations départementales, accord qui définit un périmètre de « non boisement », sur les pentes jusqu'à la limite de moins 30 mètres en deçà des lignes de crêtes de 300 mètres ou plus¹³. À partir de 1997, une convention d'application de la nouvelle charte du Parc d'Armorique signée avec le préfet du Finistère étend considérablement ce périmètre sur la base des inventaires et cartographies existantes et compilées par le Parc¹⁴.

¹² Parmi d'autres, comme l'étude comparative sur le pâturage extensif de lande de l'Arrée (Menez Meur) par diverses races ovines rustiques (1977) confiée à l'Université de Rennes 1, l'étude paysagère et biologique des monts d'Arrée (1981), confié à l'Institut de géoarchitecture de l'Université de Brest.

¹³ En réalité périmètre de « non subvention », peu contraignant parce que peu apte au boisement (surface restreinte, bien en deçà des préconisations du CNERP, pente forte, rochers et sols maigres) : ce périmètre restera globalement non boisé.

¹⁴ Sur cette même base seront délimités en 2007 les sites Natura 2000 « monts d'Arrée » et « Cranou – Menez Meur ».

En ce qui concerne les valorisations alternatives, des acquisitions foncières publiques à l'amiable sont réalisées par le Parc dès sa création, avec les moyens et pour le compte de Conseil départemental, qui déploiera ultérieurement en direct son programme foncier « Espaces naturels sensibles » sur quelques sites majeurs. De 1998 à 2001, le Parc reprend son propre programme d'acquisitions : au-delà des 300 hectares acquis, ce programme spécifique du Parc sera aussi l'occasion de financer une nouvelle cartographie précise des espaces de landes et autres végétations au cœur des monts d'Arrée (Durfort & Gendré, 2001). À partir de 1993, l'action majeure reste le déploiement des mesures agro-environnementales inscrites dans la Politique agricole commune, offrant aux agriculteurs des monts d'Arrée une aide financière pour l'entretien des landes par fauche ou pâturage extensif. Jusqu'à 180 agriculteurs adhéreront à ce programme sur 1 300 hectares.

Au titre des outils réglementaires, le Parc n'a pas de lui-même initié de mesures créatrices de servitudes foncières¹⁵. Non doté de compétences légales en ce domaine et fidèle au leitmotiv des Parcs régionaux, « convaincre plutôt que contraindre », il a en revanche exigé le strict respect de mesures existantes¹⁶. Par ailleurs, le Parc a soutenu les projets de protection localisée au titre du Code de l'environnement, portés par les autorités publiques compétentes, services de l'État ou communes¹⁷. C'est ainsi qu'en 2002, les services de l'État et les autorités du Parc s'accordent sur un même constat : ponctuellement mais sur des surfaces significatives, des nouvelles plantations apparaissent encore sur les crêtes et landes, comme à La Feuillée, malgré les avis défavorables de toutes les administrations, des établissements publics tel le CRPF, des communes. Le

préfet du Finistère s'attachera alors à prendre des Arrêtés de protection de biotope (APPB), interdisant les nouveaux boisements sur une large part des crêtes et tourbières des monts d'Arrée¹⁸. Ceci sera possible grâce à une instruction et une concertation particulièrement bien menée par le service « eau, environnement, forêt » de la DDAF. À partir de 2011 malgré tout, les organisations syndicales agricoles et forestières manifestent brutalement et fortement une opposition farouche à tout nouvel arrêté de protection de biotope, alors que l'exploitation et le prix de vente de grumes d'épicéa de Sitka ont atteint des valeurs record et que la ressource peine à se renouveler.

Alors qu'est fait le constat que 13 % des surfaces de landes de l'Arrée ont été enrésinées entre 1975 et 2000 (Durfort & Stéphan, 2004), ces mesures réglementaires, protégeant des surfaces au final très peu enrésinées¹⁹, signent concrètement la convergence des politiques publiques vers la protection des



R.-P. Bolan

Roc'h Bichourel en Botmeur

¹⁵ À l'exception du classement du site du Menez Hom.

¹⁶ Notamment la déclaration en Préfecture obligatoire pour les projets de boisement à l'intérieur du grand site des monts d'Arrée inscrit depuis 1966 à la liste des sites relevant de l'article L341-1 du Code de l'environnement (60 000 hectares). La Préfecture, à partir de 1992, consulte le Parc avant d'exprimer son avis, non contraignant mais conditionnant d'éventuelles aides publiques.

¹⁷ À l'exception de la désignation du site Natura 2000 des monts d'Arrée, à laquelle le Parc s'opposera à l'instar du gel national de la procédure en 1996 par le gouvernement Juppé (gel décidé « tant que le dispositif communautaire n'aura pas été clarifié et précisé »), ceci jusqu'en 2002, acceptant alors la mission d'opérateur local, et inscrivant alors son action dans le programme partenarial défini au « Document d'objectif Natura 2000 ».

¹⁸ APPB à Berrien et Le Cloître-Saint-Thégonnec (370 ha en 2003), La Feuillée (700 ha, en 2005), Botmeur (751 ha en 2010), Plounéour-Ménez (806 ha en 2010). En 2011, opposition virulente du Syndicat Forestier du Finistère et de la Chambre d'Agriculture au projet à Saint-Rivoal.

¹⁹ 65 ha de résineux sur les 2 600 hectares en APPB.

espaces et paysages remarquables des landes de l'Arrée vis-à-vis de l'enrêsement, objectif enfin partagé par les collectivités locales, les services de l'État et le CRPF, principal acteur du conseil et développement forestier. C'est précisément aux questions d'aménagement et de développement forestier sur son territoire que le Parc va s'attacher à partir de 2009, conformément aux orientations de sa nouvelle charte 2009-2021, proposant « d'organiser la multifonctionnalité des espaces forestiers ».

2009-2020, une nouvelle approche

Henri Beaugé l'écrivait déjà en 1971 dans *Penn Ar Bed* (op. cit.) : « On ne protégera pas les sites de France contre les Français... Seule une action progressive, menée avec la population concernée (...), favorisera l'étude et la recherche d'un aménagement de l'espace naturel adapté aux exigences – et aux conséquences – de la vie industrielle. » Dans ce sens, la Charte du Parc pour la période 2009-2021 présente en introduction un « nouveau positionnement », basé, entre autres, sur « l'écoute des préoccupations, des besoins et des attentes des communes et des acteurs du territoire ». Ainsi, avec la volonté de s'impliquer plus particulièrement dans l'accompagnement des politiques agricoles, forestières et touristiques, le Parc propose d'être un relais de dispositifs de la Région sur certaines problématiques au cœur de ses missions. C'est pourquoi il engage en 2011 une démarche de « Charte forestière de territoire » (CFT). Une CFT est portée par une collectivité et rassemble tous les acteurs d'un territoire qui définissent un programme d'actions pour valoriser leurs espaces forestiers. La démarche et sa finalité ont été insérées en 2001 dans le Code forestier (article L 12). Elle prend en compte tous les usages de la forêt : économique, environnemental et social. Cent-quarante CFT ont été signées, concernant plus d'un tiers de la forêt métropolitaine, aussi bien publique que privée (Alric, 2019, www.fncofor.fr).

La Charte forestière : le temps de la concertation

Qui sont ces acteurs locaux de la forêt qu'il faut rassembler dans un projet commun ? Ce sont d'abord les 5 800 propriétaires privés dont les deux tiers possèdent moins d'un hectare de bois. À l'opposé, 80 propriétaires, incluant 21 groupements forestiers, possèdent à eux seuls le tiers des forêts du Parc sous forme de massifs supérieurs à 25 hectares (Flipo, 2011). On imagine bien qu'une telle disparité de propriétés se retrouve dans les aspirations et motivations des propriétaires : Le Floc'h et Deuffic lors d'une enquête en 2001 avaient noté dans les monts d'Arrée que la première priorité pour 40 % des propriétaires forestiers était la satisfaction de posséder et transmettre un patrimoine, et à l'inverse, le bénéfice d'un revenu n'était retenu en priorité que par 15 % des propriétaires. Dans ce contexte, leur représentation s'organise sous différentes formes et différents échelons territoriaux²⁰.

On retiendra au niveau local et départemental :

- Près de 400 propriétaires forestiers adhèrent à un syndicat départemental dont l'objet est d'assurer leur défense et leur représentation.

- Un « Groupement de Producteurs de Bois Certifiés », fort de 300 adhérents (Finistère et Côtes d'Armor principalement), a pour objet de faciliter l'exploitation et la commercialisation des bois (recherche des débouchés, vente régionale groupée aux enchères de lots de bois sur pied...) ; un GIE forestier en Centre Bretagne existe aussi avec des services assez proches.

- Le CETEF du Finistère (Centre d'études techniques et d'expérimentations forestières) rassemble 60 propriétaires et professionnels de la filière bois autour de questions relatives aux techniques sylvicoles, abordées par l'échange, l'expérimentation locale.

Outre les représentants de ces organisations²¹, sont conviés autour de la table, l'Office national des forêts²², le Centre régional de la propriété forestière, des représentants de la « filière

20 Cf. abibois.com/images/IMAGES_DOC/Foret/Acteurs_fili%C3%A8re_2017.pdf

21 Représentants peu nombreux, la plupart du temps parmi les plus gros propriétaires et que l'on retrouve assez régulièrement (comme les adhérents) dans plusieurs de ces organismes.

22 Établissement public, l'ONF gère sur le Parc 4 230 hectares de forêts publiques (propriétés de l'État, du département, des communes).



Roc'h Ruz, en Plounéour-Ménez, point culminant de la Bretagne

bois » (en premier lieu, l'association bretonne interprofessionnelle ABIBOIS), et en amont, les experts forestiers privés, les entreprises de travaux forestiers. S'y ajoutent les services de l'État, la Région, le Département, la Chambre d'agriculture (où siège un propriétaire forestier et des propriétaires ruraux), des « usagers » tels Bretagne Vivante, l'association « Vivre dans les monts d'Arrée », les randonneurs. Enfin, le Conservatoire botanique national de Brest est présent à titre d'expert. Définir une vision commune et construire un plan d'action partagé au sein d'un tel groupe relève d'un véritable casse-tête : c'est pourquoi des artisans menuisiers (J. Le Tur et A. Appriou) choisiront pour matérialiser la CFT du Parc d'Armorique la fabrication d'un cube en diverses essences de bois locaux, inspiré du Rubik's Cube®. Malgré tout, après plus d'une année de multiples réunions, d'ateliers « terrains » et quelques actions dites de « préfiguration », un premier programme d'actions est conclu fin 2016, validé par tous les partenaires sauf le Syndicat forestier et le Groupement des producteurs de bois certifiés²³. Il implique dans sa réalisation le Parc, le CRPF, l'ONF et ABIBOIS, avec

l'appui financier de la Région Bretagne et de l'Europe (FEADER).

La Charte Forestière : un plan d'action partagé

L'objectif global de la Charte forestière du Parc d'Armorique consiste à « organiser la multifonctionnalité des espaces forestiers »²⁴. La multifonctionnalité signifie que les bois et forêts peuvent remplir simultanément plusieurs rôles qui doivent se compléter au lieu de s'opposer, principalement :

- économique : production de bois, revenu, emplois... ;
- environnemental : protection des sols, de l'eau, biodiversité, puits de carbone/ climat... ;
- social, espace et paysage de détente (chasse, promenade...).

Plus particulièrement, le plan d'action s'attache à gérer l'héritage du FFN avec pour objectif de maintenir une forêt dite de production tout en renforçant sa résilience ; c'est-à-dire, schématiquement, au regard des enjeux suivants :

- biodiversité remarquable et paysages spécifiques aux monts d'Arrée : relocaliser des plantations FFN de petite taille

²³ « Pas d'opposition de principe aux solutions qui nous sont proposées. Relocalisation, changement de pratiques sylvicoles, constituent des solutions envisageables. Cependant, elles se heurtent à la réalité du terrain et à l'expérience de la commercialisation des bois que nous avons acquise depuis l'arrivée à l'âge d'exploitation des premières implantations FFN. » (B. Menez, président du Syndicat forestier du Finistère, communication écrite, 2016)

²⁴ PNRA, orientation opérationnelle 2.2, Charte constitutive renouvelée 2009-2021 (www.pnr-armorique.fr). Le plan d'action de la CFT est aussi consultable et téléchargeable sur www.pnr-armorique.fr.

(moins de 2,5 ha) depuis les crêtes, landes et tourbières vers des parcelles en friche d'un intérêt environnemental moindre et par ailleurs mieux desservies et accessibles aux engins de travaux et d'exploitation forestière²⁵ ;

– valorisation économique : maintenir le niveau de production tout en diversifiant les essences, en adéquation avec les potentiels sols-microclimat (selon la notion de « stations forestières » décrites dans les guides du sylviculteur du CRPF), ceci pour répondre à différents marchés régionaux, construction, emballage, énergie et leurs évolutions à long terme (résilience économique) ;

– adaptation et atténuation des changements climatiques : encourager au sein des ensembles forestiers de plus de 10 ha l'irrégularité (présence simultanée d'arbres d'âges différents) et la mixité (essences variées). Ces pratiques contribuent aussi à la diversité biologique intraforestière et la réduction de la sensibilité des boisements aux parasites, tel le dendroctone (*Dendroctonus micans*), scolyte spécifique de l'épicéa (Douzon, 2014), mais aussi des champignons (fomès, phéole).

Sur le volet socioéconomique, un appui à la structuration et au développement de « circuits courts » autour de la valorisation des bois locaux est proposé aux propriétaires et artisans du bois sur le territoire ou au voisinage.

Citons aussi, pour être complet, un programme d'information et d'animations vers des publics non forestiers : élus locaux (rencontres et formation) et grand public (fêtes forestières), dont la perception de la forêt et de ses enjeux globaux est parfois bien loin de la réalité. Enfin, un « tableau de bord » est établi pour suivre l'évolution et la localisation des boisements, coupes, reboisements,

défrichements au sein de surfaces inférieures à 2,5 ha²⁶.

Premiers résultats, premier bilan

La réorganisation spatiale des plantations résineuses s'appuie sur une délimitation (et le porter à connaissance) dans chaque commune :

– d'une part, des espaces dits « sensibles au regard de la forêt de production » où il n'est pas souhaitable, du fait de la présence de crêtes rocheuses, landes et tourbières, zones humides (pour lesquelles on dispose déjà de cartographie [1]), de renouveler les boisements après exploitation, hormis les grands massifs dont la vocation et la dimension économique sont attestés aujourd'hui²⁷ ; ces espaces sensibles couvrent le tiers des surfaces des 23 communes des monts d'Arrée (soit 29 600 ha), ils sont actuellement enrésinés sur 2 000 ha, dont 400 ha en petits boisements dont l'objectif est de ne pas les renouveler après exploitation ;

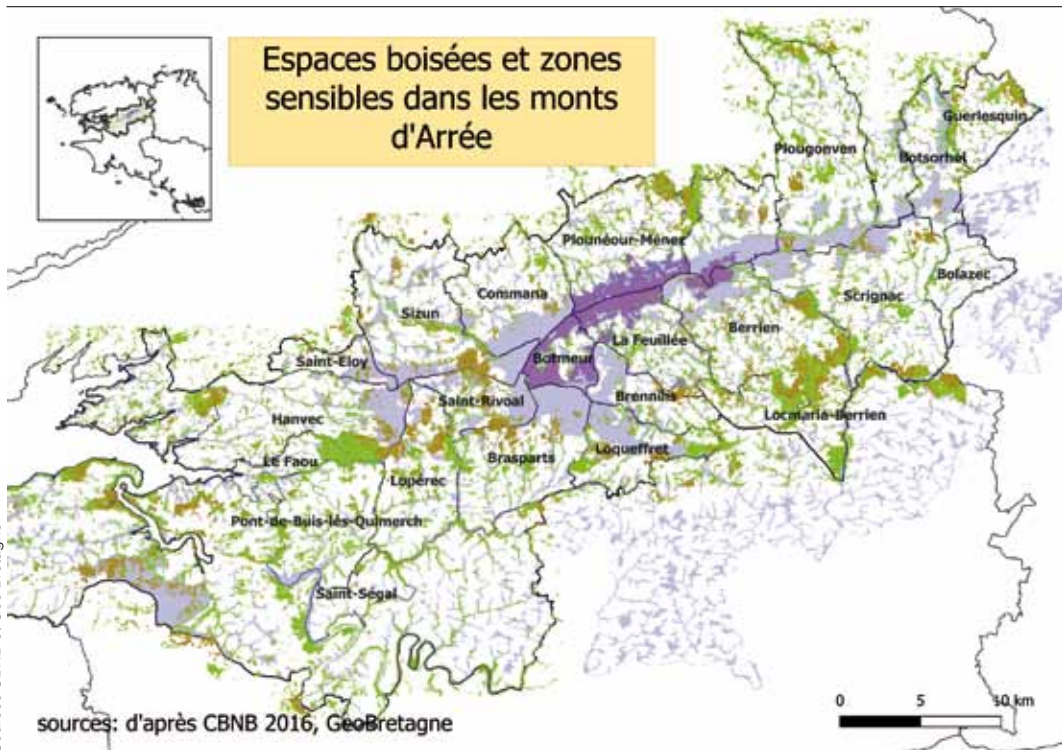
– d'autre part, des espaces hors zones sensibles envisageables pour de nouveaux boisements, visant à compenser les défrichements en espaces sensibles. Il s'agit concrètement des friches ordinaires de surface suffisante (0,5 ha), pour lesquelles on ne dispose pas de cartographie précise. Une estimation en est faite par traitement de données en matière d'occupation des sols (exclusion des terres agricoles, bois existant, bâti, zone sensible au boisement...), complétée partiellement par un repérage sur le terrain.

Selon cette méthode, on peut estimer à 700 hectares environ les surfaces réellement en friches et aptes au boisement. Ces surfaces appartiennent à 425 propriétaires, dont seule une cinquantaine

25 Sur ce dernier point, un groupe de travail d'élus locaux, entreprises, propriétaires et experts forestiers a tenté de définir les bases de bonnes pratiques sur chantier de coupe et débardage afin de limiter les impacts sur l'environnement et les équipements (voiries), trop souvent source de tension et conflits locaux.

26 Au-delà de ce seuil, le Code Forestier impose une obligation de reboisement dans les cinq ans (qui concerne ici 88 % des bois résineux). Une exception est inscrite dans la loi dite « biodiversité » de 2016 : celle-ci autorise un défrichement « lorsqu'il existe un document de gestion ou un programme validé par l'autorité administrative dont la mise en œuvre nécessite de défricher, pour un motif de préservation ou de restauration du patrimoine naturel ou paysager » dans un Parc national, une Réserve naturelle, un Parc naturel régional, un Site classé, un site Natura 2000. Elle n'est cependant pas appliquée à ce jour (décembre 2020), dans l'attente d'un décret d'application...

27 Ils font l'objet d'un « Document de gestion durable (DGD) » (cf. Brossier, infra). L'enjeu retenu sur ces grands boisements est de faire évoluer la gestion forestière inscrite dans ces DGD vers une meilleure intégration de l'environnement (par exemple : réouverture localisée autour des rochers, le long de corridors écologiques assurant la continuité des landes, voir bois « de la Caisse d'Épargne » géré par l'ONF à Saint-Cadou, mais aussi diversification des essences et gestion irrégulière des massifs, voir bois du Lycée agricole du Nivot à Lopérec).



[1] Cartographie des espaces boisés et zones sensibles dans les monts d'Arrée : feuillus (vert), résineux (brun), zones sensibles où le boisement est déconseillé (rose), non autorisé (mauve).

possède 3 ha ou plus, pas forcément contigus. On s'intéresse à ce seuil de 3 ha car la Région Bretagne a mis en place, en 2015, soit 15 ans après la fin du FFN, un programme de subvention de nouveaux boisements à des fins productives (filières bois-construction, emballage) qui s'adresse aux propriétaires de 3 ha ou plus²⁸.

Corrélativement à une animation locale soutenue de la part du CRPF, 52,5 ha sont plantés entre 2016 et 2019 par seulement 9 propriétaires, et 22 ha sont en projet. Cette dynamique certes restreinte, mais comparable au début du FFN dans les années 1950-1960, révèle plusieurs points :

- le frein au développement forestier sur le Parc d'Armorique et plus spécialement les monts d'Arrée n'est pas strictement

lié à des contraintes environnementales tant décrites par certains porte-parole des propriétaires ;

- les limites sont ici le morcèlement du foncier associé au « profil sociologique » des propriétaires ;
- les propriétaires sont plutôt âgés, ou héritiers vivant loin du site, réticents envers le regroupement, l'échange, la vente, pas intéressés par la sylviculture « dynamique » ni la production de matériau bois (au mieux, bois-bûches), peu enclins ou dans l'incapacité d'investir dans la plantation pour un revenu hypothétique à long terme, malgré les subventions²⁹.

Néanmoins, le résultat obtenu est assez proche de l'objectif fixé en matière de « relocalisation » au lancement du programme triennal de la CFT (82 ha).

28 « Breizh Forêt Bois » : la région apporte 80 % du coût HT selon un cahier des charges en cohérence avec les orientations de la CFT, excluant le boisement de landes et autres habitats naturels d'intérêt communautaire et imposant une diversification des essences sur chaque parcelle et la possibilité d'inclure dans chaque projet des « zone hors travaux » ou même de financer à la marge des travaux non forestiers de génie écologique.

29 Les propriétaires forestiers reprocheront la complexité administrative des demandes et les délais de paiements des subventions « Breizh Forêt Bois », associés à la gestion des fonds européens.

Qu'en est-il de la « délocalisation » (non reboisement) en zones sensibles ?

D'après les travaux d'étudiants du MAS-TER 2 de l'Université Paris 7 (2017), on estime que moins de 40 % des petits boisements présents en 2002 en zones sensibles avaient été exploités en 2016 (soit autour de 2,5 % annuellement). Seulement une moitié de ces coupes a été corrélativement replantée. Les observations de terrain, conduites en 2020 par des étudiants de l'UBO et UBS sur un échantillon de 48 boisements (77 ha), semblent montrer que, depuis 2016, les coupes se sont intensifiées (5 % par an) mais aussi les reboisements, pour une surface à peu près équivalente aux coupes.

L'objectif n'est donc pas atteint sur ce point après trois ans, même si la tendance à long terme voit diminuer les surfaces résineuses en zones sensibles, conformément aux enjeux CFT, mais aussi hors zones sensibles, ici en contradiction avec les enjeux CFT.

En conclusion sur ce volet de réorganisation spatiale des boisements, on constate après trois ans une amorce de rééquilibrage, mais il est trop tôt à la fois pour confirmer une consolidation globale de la ressource et pour mesurer la reconquête des paysages « ouverts » et de la biodiversité associée aux landes et marais.

Si l'on regarde du côté de la diversification des essences, les plantations réalisées sont à 84 % des essences résineuses (dont 48 % d'épicéa de Sitka et 21 % de sapin Douglas) et 16 % de feuillus (dont 6 % de hêtre). Même s'ils sont désormais presque systématiquement associés aux feuillus, les résineux restent donc prédominants dans les nouveaux boisements (et les replantations) à vocation productive dans les monts d'Arrée, conformément à la demande constante, depuis plus de 20 ans, des marchés régionaux, nationaux, et à la demande plus volatile des marchés « export »³⁰.

Sur le territoire du Parc, les principaux freins à la diversification des essences semblent être :

- d'une part des conditions pédoclimatiques globalement contraignantes déjà évoquées (sols acides, forte pluviométrie, gels tardifs) limitant le potentiel de production de grumes à une liste d'essences restreinte, principalement résineuses³¹ ; et parmi celles-ci, l'épicéa de Sitka, déjà bien présent depuis le FFN ;
- d'autre part une filière locale et régionale dépendant fortement de l'épicéa de Sitka, celui-ci représente 37 % des bois sciés en Bretagne et seulement 7 % de la ressource toutes essences confondues (Borgeais, 2015).

On recense notamment des entreprises à proximité du Parc : sciage et production de palettes à Carhaix, Lothey, Lanmeur, Plogonnec, construction bois à Plonévez-du-Faou...

Sylviculture facile, croissance rapide, débouchés locaux³², et si l'on ajoute des prix rémunérateurs, pourquoi alors changer d'essence ?

Vers une relance des filières locales artisanales « bois d'œuvre », c'est une piste retenue dans le plan d'action pour tenter



Pose d'une ossature bois en châtaignier réalisée par Jean-Pascal Adrast, charpentier au Cloître-Saint-Thégonnec.

30 C'est en effet un constat que certains observateurs économiques appellent « le paradoxe de la forêt bretonne » : seulement un quart des surfaces (les résineux) représente plus des trois quarts des sciages (Région Bretagne-ABIBOIS, dossier de presse Breizh Forêt Bois, 2014) principalement à destination de l'emballage et de la construction.

31 Le guide du sylviculteur de Centre Bretagne (Colombet, 2010) conseille en priorité les résineux sur 9 des 17 stations forestières identifiées, et les feuillus sur 3 (indistinctement feuillus ou résineux sur les 5 autres).

32 L'exportation en brut d'épicéa de Sitka vers la Chine, débouché significatif et lucratif dans les années 2010-2016 (en pleine crise du dendroctone nécessitant des abattages précoces), est fortement réduite depuis le renforcement des règles sanitaires à l'exportation du bois (traitement insecticide sur plateformes spécialisées) à la demande des industries françaises inquiètes pour leur approvisionnement en chêne principalement.

de stimuler la diversification en redonnant de la valeur économique à des essences locales et communes, notamment feuillues (hêtre, chêne, châtaignier...). L'éparpillement, les volumes restreints, la conformation des bois en font un matériau inapproprié aux débouchés industriels, finissant souvent dans la cheminée mais parfois recherché par des artisans locaux : scieries de campagne, charpentiers, menuisiers, tonneliers... À cette fin, la CFT a soutenu la création d'un collectif régional associatif, « Koad an Arvorig », dont l'ambition est notamment de recréer des circuits courts d'approvisionnement et valorisation de proximité en bois d'œuvre, à l'image de ce qui se développe dans le domaine agroalimentaire³³.

À l'actif de ce collectif, on peut citer :

- la mise en réseau d'une centaine de passionnés de la forêt et du travail du bois, professionnels ou simples amateurs, à travers un site web³⁴ mais aussi de rencontres régionales régulières ;
- le déploiement en ligne d'un « comptoir des bois locaux »³⁵, suite à une rencontre avec un collectif d'artisans béarnais ;
- des chantiers et réalisations collectifs, à l'occasion d'animations tout public ou dans le cadre de formations d'agents de collectivité.



R. Simon

Kiosque au bois de Keroual à Guillers construit en bois local par des membres du collectif Koad an Arvorig avec des agents de Brest-Métropole en formation.

Et demain ? Conforter les actions entreprises, intégrer l'enjeu climatique

Suite au processus « d'évaluation environnementale stratégique » du plan d'action de la CFT demandée par la Mission Régionale de l'Autorité environnementale³⁶, cette dernière a recommandé notamment³⁷ :

« – la prise en compte des sols dans la gestion forestière pour éviter les carences, accentuer la séquestration du carbone atmosphérique par la végétation et le sol, la résilience aux tempêtes et la résistance aux incendies, en précisant les essences et les parcours sylvicoles nécessaires ;

– une expression plus claire du positionnement retenu sur les orientations de gestion forestière souhaitables pour l'ensemble des milieux forestiers susceptibles d'évoluer à court ou moyen terme vers une forme d'habitat d'intérêt patrimonial. »

Tout en poursuivant les actions entreprises (autre recommandation de la MRAe), il apparaît ici que les enjeux climat et biodiversité sont à mieux intégrer dans l'action territoriale.

Au regard des enjeux climatiques, la forêt joue un rôle prépondérant, après les océans. On distingue habituellement les fonctions d'atténuation (réduction des changements) et d'adaptation ou résilience (capacité à supporter les changements). La fonction d'atténuation des écosystèmes forestiers est résumée sous la « règle des trois S » : séquestration (captage du carbone), stockage (biomasse et sol), substitution (à des matériaux ou sources d'énergie plus émetteurs de CO₂). C'est sur ce dernier point que, schématiquement, deux courants s'opposent aujourd'hui :

– le courant « intensification » : optimisant la substitution par les bioproduits (bois plutôt que béton) et le bois énergie (plutôt qu'énergies fossiles). Grâce à la

³³ Fédérant un réseau de 65 personnes, Koad an Arvorig crée du lien (rencontres, formation, site internet) entre propriétaires et utilisateurs de bois (« de l'arbre à l'ouvrage »), propose un outil d'achat-vente en ligne, le « comptoir des bois locaux », communique vers les collectivités pour inciter les élus locaux à recourir au bois local avec les artisans locaux dans leurs réalisations : aménagements, mobiliers...

³⁴ koad-an-arvorig.org/

³⁵ www.comptoirdesboislocaux.fr/

³⁶ La MRAe est un groupe d'experts indépendants mais désignés par l'État pour évaluer certains projets (cf. article R122-2 et suivants du Code de l'environnement) et questionner en amont les porteurs de ces projets afin d'optimiser la séquence « éviter, réduire, compenser » au regard des impacts environnementaux du projet.

³⁷ Avis n° 2018-005885 consultable sur www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2018-005885-34401_5885_-_charte_forestiere_pnra_avis_delibere_.pdf.

dynamisation de la récolte forestière, au raccourcissement des cycles forestiers et au reboisement accru (dont résineux), la filière bois pourrait représenter une réduction potentielle d'émissions principalement du fait de la substitution, d'environ 25 MteqCO₂/an à l'horizon 2030 (Madignier *et al.*, 2015), mais corrélativement le stock en forêt stagnerait puis diminuerait (-32 MteqCO₂ entre 2014 et 2050) selon le Ministère de la Transition Écologique (*in* du Bus & Angerand, 2020) ;

– le courant « extensification » (porté notamment par France Nature Environnement), optimisant le stockage dans l'écosystème (sol, biomasse aérienne) et secondairement la substitution des produits dont l'estimation quantitative globale est contestée³⁸. Le maintien des prélèvements au niveau actuel, pour autant qu'ils soient progressivement répartis sur plus de surfaces gérées, l'allongement du cycle de vie des arbres (récoltés très jeunes actuellement) et une libre évolution sans prélèvement de 25 % des surfaces forestières actuelles seraient susceptibles d'augmenter le stock de carbone en forêt de 20 MteqCO₂ en 2050 (du Bus & Angerand, *op. cit.*) et, plus faiblement, de réduire les émissions en substitution de produits émetteurs.

En recherchant le maintien du potentiel de production de bois sur son territoire, en encourageant une sylviculture plus douce³⁹ sur les grands boisements, en soutenant l'émergence de filière bois d'œuvre locale, le boisement et reboisement (hors zones sensibles), la CFT tend plutôt vers ce second scénario, scénario qui toutefois n'est pas partagé par les partenaires et dont le débat dépasse le cadre territorial. Malgré tout, à l'avenir, il serait souhaitable de s'intéresser plus fortement à la séquestration et au stockage de carbone ainsi qu'à la biodiversité associée à la part de boisement et de forêt à libre évolution (ou tout au moins à productivité et prélèvement restreints). Ces surfaces sont en effet importantes sur le Parc et bien souvent entre les

maines de propriétaires qui ne souhaitent pas « intensifier » leur boisement (Varquet, 2019).

En ce qui concerne les boisements à vocation économique bien affirmée, il conviendrait, dans l'intérêt des propriétaires et de la filière, de s'assurer de la pertinence des choix sylvicoles (essences, pratiques) au regard de l'adaptation et de la résilience au changement climatique. Encore faut-il en avoir une vision prospective à une échelle territoriale fine, au-delà des projections à très large échelle disponibles aujourd'hui.

À cette fin, l'analyse de l'évolution du climat local breton depuis soixante ans (1959-2018), mesurée sur un maillage au mieux de 8x8 kilomètres (Conseil, 2019), a fait l'objet d'un zoom sur le territoire du Parc (Colombet, 2019) : « Celui-ci n'échappe pas à la tendance générale au réchauffement : la hausse des températures est régulière et continue depuis plus de 40 ans à raison de 0,25 à 0,3 degré par décennie sur le territoire du Parc, comme d'ailleurs sur l'ensemble de la Bretagne⁴⁰. La proximité de l'océan n'a pas l'effet modérateur que l'on pouvait escompter, vraisemblablement car il est lui aussi en train de se réchauffer. Ce réchauffement est appelé à se poursuivre au moins jusqu'en 2050, quelques soient les niveaux d'émission de gaz à effet de serre, en raison de l'inertie des océans et de l'atmosphère ».

Cette élévation des températures a pour effet d'augmenter l'évapotranspiration climatique et donc d'accroître, à précipitations constantes, le déficit hydrique. Les conséquences pour la forêt diffèrent selon les secteurs, que ce soit à l'échelle régionale (gradients sud-est/nord-ouest et littoral/intérieur) ou à l'échelle du Parc (gradient presque de Crozon/monts d'Arrée). Dans les monts d'Arrée, le déficit hydrique devrait rester modeste, voire nul, grâce au niveau élevé des précipitations, qui par ailleurs ne semblent pas diminuer, au contraire. Pour Colombet (*op. cit.*), « les essences résineuses à croissance rapide (épicéa de Sitka, mélèzes, Douglas et, dans une moindre mesure, thuya, sé-

38 En particulier, la substitution des énergies fossiles par le bois, renouvelable, n'est pas, en soi et immédiatement, réductrice d'émission de CO₂ : il faut plusieurs décennies au moins pour restocker ce CO₂ en forêt (annuler la « dette carbone »), donc pas de réduction à attendre dans les délais d'engagement COP 21 dictés par l'urgence climatique.

39 Sylviculture « douce » : schématiquement, laisser les arbres atteindre leur maturité, limiter les coupes « à blanc » en gérant des arbres d'âges différents, et des mélanges d'essences.

40 Paradoxalement, les gelées précoces (automne) et tardives (printemps) ne semblent pas se réduire. Hiver plus doux et gelées tardives accentuent fortement la sensibilité des arbres, surtout les jeunes plants.



Boisement en mélange

quoia...), restent ici bien adaptées et productives. De même, châtaigniers, chênes autochtones, chênes rouges d'Amérique, peupliers et pins maritimes devraient plutôt être favorisés. Pour le moment, on ne constate d'ailleurs aucun dépérissement que l'on pourrait raisonnablement attribuer au changement climatique. Mais le

réchauffement pourra par contre avoir des effets indirects indésirables sur la végétation forestière, telle que la recrudescence de dégâts causés par des agents pathogènes (insectes, champignons) dont l'extension et la vitesse de multiplication seront favorisées par la douceur des températures⁴¹ ».

41 Le Département « santé et forêt » du Ministère note dans son bulletin 2018 pour la Bretagne : « Les conditions climatiques ont marqué la forêt bretonne à des degrés divers : les défoliateurs (chrysomèles, géométridés et bombyx disparate) et les pathogènes foliaires (oïdium, rouilles, sphaeropsis des pins) et racinaires (collybie, encre du châtaignier) ont pu se développer à la faveur d'un hiver doux et d'un été chaud ». Voir aussi le dépérissement brutal des hêtres la même année en Bourgogne – Franche-Comté (DSF, 2020).



R.-P. Bolan

Boisement de chênes en libre évolution, réserve naturelle régionale des landes du Cragou

Ces conclusions plutôt optimistes doivent être nuancées :

- Sur un plan général, les simulations selon les scénarios du GIEC ne peuvent se décliner qu'à l'échelle régionale où, malgré des incertitudes, elles montrent indéniablement une accentuation des indicateurs de réchauffement, revue périodiquement à la hausse.

- Au-delà de valeurs moyennes, les situations extrêmes, comme le nombre de jours de canicule estivale (en augmentation manifeste depuis 1989 mesurée à Huelgoat notamment) peuvent à long terme menacer directement la vitalité de l'arbre⁴² et indirectement sa destruction par l'augmentation du risque incendie (Conseil, *op. cit.*).

- Une approche plus fine semble aussi nécessaire qu'urgente, à l'échelle des unités écologiques que sont les « stations forestières » (cf. Brosier, *infra*) : approche intégrant notamment l'évolution de la réserve utile en eau (« RU » des sols), l'exposition (risque de gelées, de chablis) pour au final formuler, le cas échéant, de nouveaux conseils en matière de choix d'essences, de variétés génétiques, de pratiques sylvicoles. La refonte en 2021 du « Schéma régional

des orientations sylvicoles » (cf. Brosier, *infra*) en posera peut-être les bases.

**La gestion durable :
« une question de pratique,
et de mesure, plus que
de théorie » ?**

Encore récemment méconnue en Bretagne, la forêt, dans toute sa diversité d'expressions, de perceptions et de représentations, fait l'objet aujourd'hui de regards croisés et d'enjeux multiples. Sur le territoire du Parc d'Armorique, les plantations résineuses du Fonds forestier national ont fortement imprimé, non seulement les paysages, mais aussi les pratiques sylvicoles⁴³ de toute une génération de propriétaires, les investissements de quelques entrepreneurs de travaux forestiers et la spécialisation de scieries locales. Aujourd'hui, alors que la ressource a largement été exploitée dans des conditions économiques globalement satisfaisantes, ceux-ci sont confrontés à des choix et investissements pour un avenir à long terme, 40 ans et

⁴² De même que la persistance de gelées tardives associées à des hivers plus doux, gelées qui paradoxalement, ne semblent ni se réduire ni se déplacer.

⁴³ Motivées par une vision exclusivement économique et basées sur la futaie résineuse monospécifique et régulière, selon, schématiquement, un cycle court « plantation, éclaircie, coupe à blanc ».

plus. Le FFN a soutenu le développement d'une sylviculture à **vocation exclusive de production de bois** pour une industrie à relever sinon à construire, selon l'unique objectif volontairement retenu pour cette politique d'après-guerre. Cet objectif ne pouvait à lui seul, satisfaire un Parc naturel régional, même en 1969.

Aujourd'hui, les orientations forestières, à tous les niveaux des politiques publiques mais aussi des attentes de la société civile, placent au cœur des enjeux les services écosystémiques rendus (non marchands) et les bénéfices socio-économiques (marchands), fonctions concomitantes dans ce qu'il est convenu de nommer une « ressource verte ».

La Charte forestière, dont la mise en œuvre doit s'inscrire dans le moyen et le long terme, ambitionne localement de faire partager ces enjeux, et de les décliner dans l'aménagement forestier et dans le développement d'une sylviculture adaptés au contexte environnemental et socio-économique d'un territoire précis.

Si les enjeux semblent partagés, le dialogue – et l'action – restent difficiles. Les naturalistes parviennent peu à peu à s'extraire du débat feuillus-résineux et de l'opposition conservation-production. Les représentants des propriétaires forestiers se cramponnent aux itinéraires et pratiques sylvicoles des années FFN⁴⁴. Les entreprises de travaux forestiers portent assez peu d'innovations techniques, en dehors de la récolte massive de bois-énergie... Les acteurs économiques locaux peinent à se projeter dans le temps long, affirmant sans nuance que « la filière forêt-bois régionale est particulièrement vertueuse tant du point de vue économique, social et environnemental »⁴⁵, et considérant implicitement que la nature et le vivant doivent s'adapter aux marchés et non l'inverse (Palluet, 2019).

Dans cet espace restreint de discussion, c'est sur le terrain, autour de projets concrets portés souvent par de nouveaux interlocuteurs, que la Charte forestière fédère et participe modestement à la construction d'une forêt plus « durable » : un propriétaire aménage un couloir de noisetier pour favoriser le muscardin au sein de son boisement, un entrepreneur

s'équipe d'un câble-mât pour préserver les sols lors de débardage, un lycée professionnel mène une parcelle boisée en irrégularité, une commune projette de réaliser du mobilier de plein-air en bois local... : peut-être que, finalement, comme l'affirme Bianco (1998), c'est ici « une question de pratique et de mesure, plus que de théorie » qui signe l'amorce d'une transition. ■

Bibliographie

BEAUGÉ H., 1971 – Présentation d'une politique des Parcs Naturels Régionaux en France et de son application au Parc d'Armorique, *Penn Ar Bed*, vol. 8, n° 66, septembre 1971, pp 85-96.

BEAULIEU (de) F., 2008 – Des conflits attendus aux synergies durables. Les expériences associatives de protection des landes en Finistère, actes du colloques *La lande, un paysage au gré des hommes*, pp. 243-249.

BIANCO J.-L., 1998 – La forêt, une chance pour la France, collection Rapports officiels, Documentation française, 139 p.

BORGEAIS A., 2015 – *Bois d'ici transformé par les scieurs bretons*, ABIBOIS, 35 p.

BOURDON A., 1979 – *Le feu dans la région des Monts d'Arrée : tentatives d'analyse objective du phénomène*, annexes au rapport GRLA, DGRST, convention 7670195.

COLOMBET M., 2010 – *Guide du sylviculteur du centre ouest Bretagne*, CRPF, 82 p.

COLOMBET M., 2019 – *Les changements climatiques sur le territoire du PNRA*, impacts potentiels sur les formations boisées, note CRPF, PNRA non publiée, 7 p.

CONSEIL C., 2019 – *Étude de l'évolution du climat en Bretagne et de son impact sur la forêt régionale Volet n° 1 : Caractérisation et évolution récente du climat en Bretagne*, Météo-France et Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 65 p.

CORVOL-DESSERT A., 2016 – *La politique de boisement et reboisement en France depuis le second conflit mondial, La Forêt et le bois en France en 100 questions*, Académie d'Agriculture de France, <https://www.academie-foret-bois.fr/>

DODANE C., 2010 – *Le FFN, une politique forestière ambitieuse dotée d'un outil financier original : des milliards investis pour des millions d'hectares plantés*, Géoconfluences, DGES-

⁴⁴ Sylviculture qui pourtant semble séduire de moins en moins les propriétaires eux-mêmes : avec le constat d'un déficit généralisé de replantation résineuse, la Charte forestière montre que les contraintes et « zonages » environnementaux ne sont pas la cause première de ce déficit, mais bien un désintérêt des propriétaires eux-mêmes pour le reboisement.

⁴⁵ Cf. abibois.com/notre-filiere.html

CO, ENS de Lyon, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/territ/FranceMut/popup/Dodane5.htm>

DOUZON G., 2014 – *Le dendroctone en Bretagne : historique de son installation*, Bilan de la santé des forêts en 2013, MAAF, département de la santé des forêts, 6 p.

DU BUS DE WARNAFFE G. & ANGERAND S., 2020 – *Gestion forestière et changement climatique : une nouvelle approche de la stratégie nationale d'atténuation*, Rapport d'études, Amis de la terre, 80 p.

DUPUY S., DERRIÈRE N. & WURPILLOT S., 2017 – La forêt plantée en France : état des lieux, *L'If, revue de l'inventaire forestier national*, n° 40, IGN, 16 p.

DURFORT J. & GENDRE F., 2001 – *Cartographie des milieux naturels des monts d'Arrée et du Menez Hom*, convention PNRA-FCBE, carte et rapport de synthèse, 42 p.

DURFORT J. & STÉPHAN A., 2004 – *Première synthèse relative à l'évolution des espaces naturels des Monts d'Arrée sur 25 ans (1976 2002)*, Rapport FCBE-PNRA, 25 p.

DUVAL A., 1966 – Importance économique des reboisements en conifères, *Penn Ar Bed*, vol. 5, n° 46, pp. 291-99.

FLIPO M., 2011 – *Quel développement forestier pour le Parc Naturel Régional d'Armorique ?*, rapport Université de Montpellier 2, PNRA, programme INTERREG CORDIALE, 81 p.

GARNIER M., 2018 – Les forêts anciennes, état des lieux des forêts déjà présentes dans la première moitié du XIX^e siècle, *L'If, revue de l'inventaire forestier national*, n° 42, IGN, 16 p.

GAUTIER M., 1966 – Le passé forestier de la Bretagne et l'extension des résineux, *Penn Ar Bed*, vol. 5, n° 46, pp. 254-261.

GESTIN F. & GOURMELIN L., 2000 – *Paysages de bocage*, collection expérimenter pour agir, fédération des Parcs naturels régionaux, 42 p.

GUÉRIN G., 1998 – *Après 50 ans de reboisement, quel avenir pour les landes des Monts d'Arrée ?*, Maîtrise de géographie, UBO, 110 p.

LALANNE F., SZEPERTYSKI B., GOULAZE H., LACOMBE C., 2008 – Évolution du système agro-sylvo-pastoral landais au XIX^e et XX^e siècle, actes du colloque *La lande, un paysage au gré des hommes*, pp. 93-109.

LEFEUVRE J.-C., 1980 – Génèse et présentation du colloque sur l'écologie des landes, *Bulletin d'écologie* 1980, tome 11-3, pp. 135-146.

LE FLOC'H S. & DEUFFIC P., 2001 – *Bois et forêts des territoires ruraux, synthèse des résultats d'enquête dans les Monts d'Arrée et sur le Plateau de Millevaches*, communication au Conseil Scientifique du PNRA, non publié, 10 p.

LUCAS A., 1966 – Le reboisement en conifères : un des problèmes majeurs de la pro-

tection de la nature, *Penn ar Bed*, vol. 5, n° 46, septembre 1966, p. 253.

MADIGNIER M.-L., BENOIT G., ROY C., 2015 – *Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique*, Rapport CGAAER n° 14056, février 2015, 82 p.

MARGUERIE D., 1991 – Confrontations des données polliniques et anthracologiques : défrichements du milieu forestier et développement de la lande régressive à partir du Néolithique en Armorique, *Revue d'Archéométrie*, n° 15, pp. 75-82.

OGÉ F., 1986 – Des résineux ou des hommes... l'action du Fonds forestier national dans le Tarn, *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest Européen*, tome 57-3, pp. 465-472.

PALLUET B., 2019 – *Pourquoi la forêt du plateau de Millevaches s'attire les critiques et que faire aujourd'hui ?*, www.forestopic.com/fr/agora/points-vue/879

PÉRICHON S., 2010 – La géographie des phytotoponymes en Bretagne, *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, n° 117-2, pp. 9-24.

RAMEAU J.-C., MANSION D. & DUME G., 1989 – *Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines*, CNPF-IDF, 1785 p.

Université Paris 7 MASTER 2 – *Espace et Milieux*, 2017, *Diagnostic territorial de la gestion dynamique de la forêt privée : conception et mise en place d'un tableau de bord*, PNRA, Université Paris Diderot, rapport de projet tutoré, 71 p.

UBO MASTER 2 GCBIO & UBS MASTER 1 AUTELI, 2020 – *Diagnostic des effets de la charte forestière du parc naturel régional d'Armorique, actualisation d'un tableau de bord*, PNRA, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud, rapport non publié, 74 p.

VARQUET T., 2019 – *Charte forestière de territoire du Parc naturel régional d'Armorique Phase de mise en œuvre : Bilan de l'action 2 « Améliorer les peuplements feuillus ou mixtes »*, Rapport CNPF-PNRA, 19 p.

Les documents non publiés peuvent être consultés sur demande au siège du PNRA.

Les documents relatifs à la Charte forestière, et plus particulièrement les plaquettes « La réglementation dans les bois et forêts », « Prendre en compte le paysage dans un projet de boisement », « Réaliser des ouvrages publics en bois local » sont téléchargeables sur le site pnr-armorique.fr/ressources-documentaires.

Louis-Marie GUILLON est chargé de mission au Parc naturel régional d'Armorique.
louismarie.guillon@gmail.com
