

risé est placé au Sud-Est du Mont-Lozère. L'étude de ce groupe lui a permis de reconnaître que, par la construction d'un canal de 14 kilomètres, il était possible de diriger, sur des conduites forcées de 2 700 mètres, et pendant neuf mois de l'année, 1 500 litres par seconde donnant une puissance de 20 000 chevaux, et d'alimenter le canal pendant les autres mois de l'année au moyen des eaux pluviales recueillies dans des réservoirs dont la construction est facilitée par la configuration même des vallées.

Les différents cours d'eau du Gard ne sont presque pas utilisés, car on ne saurait considérer comme une utilisation les 250 moulins répartis sur leur parcours et représentant à peine l'emploi d'un millier de chevaux.

La Cèze, les Gardons, le Chassezac, l'Hérault, le Vidourle ont un régime capricieux. D'un débit très faible en été, ces rivières se transforment parfois en torrents dévastateurs, au grand détriment des populations riveraines.

Ces forces perdues ne pourront être productives, et ces calamités évitées, que par l'adoption et la mise en pratique d'une politique hydraulique, basée sur le reboisement et sur la construction de barrages aux étranglements de vallées, de manière à former économiquement des réservoirs à grande capacité de compensation.

L'exécution d'un tel programme aurait pour effet d'éviter les incalculables dégâts produits par les inondations torrentielles et d'utiliser des quantités considérables d'énergie qui, actuellement, vont se perdre bénévolement à la mer.

(A suivre.)

REBOISEMENT

L'AMÉNAGEMENT DES MONTAGNES ET LE REBOISEMENT

Conférence faite le 26 avril 1912 à la Société Philomatique de Bordeaux, par M. Paul DESCOMBES, directeur honoraire des Manufactures de l'Etat, et Président de l'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes.

Les montagnes déboisées sont une menace permanente pour les bassins auxquels elles distribuent des eaux de plus en plus irrégulières. Leur écoulement précipité après les pluies produit des inondations et, comme les sources à l'alimentation desquelles ces eaux n'ont pu contribuer tarissent en été, il en résulte des sécheresses dont l'année 1911 nous a donné un lamentable spécimen.

Il serait trop long de développer ici la néfaste influence du déboisement sur la cherté de la vie, sur le dépeuplement des campagnes, sur le développement du paupérisme comme sur la dépréciation de toutes les branches de la richesse publique où il a creusé, depuis un demi-siècle, une brèche de vingt milliards. Mais la récente grève des houillères anglaises m'oblige à vous dire quelques mots de ses dangers pour la production des forces motrices.

L'homme avait basé toutes ses industries sur l'emploi de la vapeur et il a déjà considérablement amoindri l'approvisionnement de houille noire accumulé par les forêts préhistoriques. Cet approvisionnement s'épuisant, il y supplée par le travail hydro-électrique si pittoresquement appelé *houille blanche*, depuis qu'un simple fil lui permet de disposer de l'énergie où et quand il veut. Aussi chaque nation fait-elle avec soin l'inventaire des forces hydrauliques utilisables par

ses industries, en déterminant pour tous ses cours d'eau les débits et les hauteurs de chute.

La France apporte à cette recherche un double intérêt : celui de savoir si elle trouvera sur son sol l'énergie nécessaire pour alimenter le travail national quand la houille noire sera épuisée, et celui, plus immédiat, de remédier à l'insuffisance actuelle de ses gisements carbonifères, de se mettre à l'abri d'une pénurie de houille comme celle dont elle est parfois menacée par les coalitions ouvrières.

Cet inventaire des forces hydrauliques est des plus suggestifs. Il paraît rassurant au premier abord, car la descente de toutes les eaux françaises depuis leur origine jusqu'à la mer produirait un chiffre global de chevaux bien supérieur à l'emploi actuel ; mais les ingénieurs qui veulent utiliser les chutes s'aperçoivent bien vite que, au lieu des eaux régulières et claires sur lesquelles ils comptaient pour faire tourner leurs turbines sans les abîmer, les vallées déboisées leur fournissent des eaux de plus en plus irrégulières, de plus en plus troubles ; ils créent à grands frais des réservoirs que combler les dépôts détritiques, et la marche accélérée du déboisement empire chaque jour une situation qui met en péril de mort toute l'industrie française.

Sans regarder si loin, la ville de Bordeaux souffre tout spécialement de ce que le déboisement des Pyrénées s'aggrave chaque jour : elle a été envahie, pendant l'hiver 1910-1911, par les eaux que la Garonne déversait au cœur de la cité par-dessus le quai de Bourgogne ; son port est de plus en plus envasé par les matériaux dont le dépôt annuel a augmenté de deux tiers depuis quarante ans, et notre Chambre de commerce est obligée de fournir sa part des millions employés à leur dragage.

Il y a trente-trois ans déjà qu'un ministre des Travaux publics, M. de Freycinet, signalait à son collègue de l'Agriculture, par une lettre du 4 janvier 1879, la nécessité de reboiser et de gazonner les Pyrénées pour préserver le port de Bordeaux. Aucune suite administrative n'ayant pu être donnée à cette demande, les Bordelais ont pris le parti de se défendre eux-mêmes. Ils ont fondé l'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes (A. C. A. M.).

C'était une tentative audacieuse, et le groupe d'ingénieurs et de touristes qui abordait un problème jusqu'alors déconcertant pour toutes les nations semblait d'avance condamné à un échec certain.

L'Association commença donc par examiner toutes les difficultés du problème, afin de chercher un moyen de les surmonter ou de les tourner.

On savait depuis 1841, par le livre de Surell, l'ingénieur français qui fut longtemps directeur des chemins de fer du Midi, et dont le souvenir a été rendu impérissable par un monument élevé l'an dernier au col du Lantaret, que le reboisement était le souverain remède à la dégradation des montagnes et que cette dégradation provenait surtout de leur dévastation par les troupeaux. On avait fait en 1860 une première loi sur le reboisement des montagnes, une seconde en 1864 sur leur gazonnement ; on les avait remplacées en 1882 par une troisième loi sur leur restauration et leur conservation ; mais aucune de ces lois n'avait pu être appliquée dans son ensemble.

Si nous examinons la troisième de ces lois, celle qui est actuellement en vigueur, nous y trouvons quatre ordres de mesures, une pour la restauration et trois pour la préservation.

Les terrains en montagne où le danger est né et actuel, autrement dit les bassins de torrents dévastateurs, sont

classés en vertu de lois spéciales dans des *périmètres de restauration obligatoire*, acquis par l'Etat et restaurés à ses frais.

En dehors de ces *périmètres*, la loi prévoit :

1° Des *travaux facultatifs*, exécutés à l'aide des subventions de l'Etat ;

2° La *mise en défens* des pâturages, qui doit faire l'objet de décrets ;

3° La *réglementation du pacage* sur les pâturages communaux.

C'était un ensemble bien complet, qui eût répondu à toutes les nécessités s'il avait été possible de le mettre en pratique, et il convient d'examiner dans quelle mesure ses diverses parties ont pu être réalisées.

Les montagnes de France couvrent environ 4 millions d'hectares, dont 3 221 360 en voie de dégradation, et les *périmètres de restauration obligatoire* qui, en 1882, comprenaient 139 506 hectares, ont été réduits à 70 313 d'après la nouvelle loi ; ils en contiennent maintenant environ 350 000, dont une moitié à peu près est acquise par l'Etat.

Les travaux de correction des torrents qu'y a exécutés l'administration des Eaux et Forêts, et dont la dépense atteint une centaine de millions, sont admirés du monde entier ; ils servent d'exemple à toutes les nations et il serait fort désirable que toutes les mesures prévues par la loi de 1882 eussent pu marcher du même pas.

Les *travaux facultatifs* n'ont pris que fort peu de développement, car les communes, qui sont propriétaires de la majeure partie des terrains en montagne, n'ont pas de ressources pour contribuer à la partie de la dépense qui leur incombe, et la loi qui régit le Crédit Foncier, leur banquier ordinaire, ne lui permet pas d'y suppléer.

La *mise en défens* par décret n'a été qu'exceptionnelle.

La *réglementation du pacage* a été limitée par le décret du 11 juillet 1882 aux communes *périmétrées* et, de cette façon, les neuf dixièmes de la zone montagneuse en voie de dégradation sont abandonnés à la dévastation pastorale.

Quand la dégradation sera suffisamment accentuée pour devenir un *danger né et actuel*, les terrains seront classés dans des *périmètres*, acquis par l'Etat, et il ne restera aux habitants qu'à disparaître. Il y a déjà des précédents : les populations alpestres de Chaudun et de Châtillon-le-Désert ont émigré en masse vers l'Algérie et leurs deux villages sont biffés sur la liste des communes de France.

Fallait-il se résoudre, pour protéger la plaine contre l'inondation, à dépeupler toutes les montagnes de France ? ou bien, devait-on renoncer à la défense des montagnes et laisser notre beau pays se transformer en un désert dominé par des squelettes de rochers ? C'eût été une cruelle alternative pour les pouvoirs publics, s'il était vrai, comme on l'a souvent prétendu, que le reboisement ne pût être réalisé qu'au prix de la ruine des montagnards.

Le problème du reboisement étant surtout d'ordre économique, c'est sous cette face que l'A.C.A.M. l'étudia d'abord.

Elle s'aperçut bien vite que les montagnards étaient les premières victimes du déboisement, et elle combina ses opérations de manière à leur faire comprendre la *solidarité de l'arbre et du pâturage* qu'ils regardaient comme des adversaires irréconciliables : car la question pastorale peut seule donner la clef de la question forestière.

Elle considéra que la plume et la parole seraient impuissantes pour atteindre ce résultat, et qu'il était indispensable de joindre l'exemple au précepte.

Il lui fallait pour cela pénétrer à fond dans la mentalité

de ces énergiques populations, que la simple continuation des pratiques suivies par leurs ancêtres menait tout droit au suicide parce que tout s'était transformé autour d'elles. Elles avaient eu de tout temps l'habitude de conduire un bétail limité dans un pâturage illimité, et la modification économique du dernier siècle avait limité leur pâturage en y précipitant un bétail illimité. Pour remédier sans dommage matériel, sans froissement d'amour-propre et sans à-coup à ce renversement de la situation pastorale, il fallait reboiser la montagne pour les montagnards et avec les montagnards. Le problème du reboisement, dont le Service forestier avait depuis longtemps résolu toutes les difficultés techniques, devenait ainsi un véritable problème psychologique.

Dans ces conditions, l'A. C. A. M. inaugura un nouveau mode d'occupation du sol, la *location de pâturages communaux*, afin d'y pouvoir donner aux habitants des *leçons de choses*, dans lesquelles les améliorations pastorales devaient tenir une large place.

Ce genre d'amélioration, directement et immédiatement profitable aux montagnards, offre en effet un moyen relativement facile de les réconcilier avec l'arbre ; il est en outre le prélude obligatoire du reboisement, dans des régions où le bétail constitue la seule richesse des habitants, car les montagnards seraient obligés de réduire leurs troupeaux si l'on ne prenait la précaution d'augmenter la production fourragère de leurs pâturages avant d'en diminuer la surface pour en reboiser une partie.

Les améliorations pastorales avaient d'ailleurs depuis quelques années attiré la sollicitude du personnel des Eaux et Forêts, dont on ne saurait trop admirer la science et le dévouement, et un service spécial leur est affecté depuis 1897 avec une dotation de 14 000 francs, dont l'insuffisance n'a pas permis de lui donner le développement nécessaire. Son crédit vient heureusement d'être relevé au chiffre de 150 000 francs.

S'il est indispensable d'avoir des ressources financières pour expérimenter des procédés moins ruineux d'exploitation dans les immenses domaines communaux livrés sans aucun entretien à la vaine pâture des usagers, il faut aussi pouvoir les employer avec une élasticité qui n'est pas le côté dominant des errements administratifs.

Quand, par exemple, un chef de cantonnement, garde général ou inspecteur adjoint, a réussi, non sans efforts, à faire comprendre au maire d'une commune que le reboisement d'une partie ravinée serait avantageux pour ses administrés en enrichissant les pâturages inférieurs et prévenant leur dégradation, il n'est qu'au début de ses peines. Il lui faut alors un certain temps pour faire adopter le projet par son inspecteur, puis par son conservateur, plus de temps encore pour obtenir des crédits du ministère ⁽¹⁾ ; il lui faut aussi établir un dossier général avec mémoire général, devis général et plan d'ensemble, ainsi qu'un dossier spécial composé des mêmes éléments ; et il ne pourra relever aucune mesure sur place sans que les bergers en soient intrigués, sans que les langues se donnent carrière, sans que les éléments réfractaires se coalisent. Lorsque le chef de cantonnement aura triomphé de toutes ces lenteurs et de toutes ces difficultés, le maire, s'il n'a pas été remplacé dans l'intervalle, lui dira qu'il n'y a plus rien à tenter ; et c'est à peu près ainsi que les choses se sont passées récemment à Chalmazelles, dans la Loire, où la commune était cependant exonérée par le Touring-Club de toute participation à la dé-

(1) L'allocation des subventions pour l'amélioration pastorale rencontrait, en dehors de l'exigüité de son crédit, des difficultés spéciales dans le fait qu'elle n'est pas visée explicitement par la loi de 1882.

pense. L'aventure n'a d'ailleurs rien de mystérieux, puisqu'elle a été racontée trois ou quatre fois à la tribune de la Chambre et du Sénat⁽¹⁾.

Mais l'initiative privée n'est retardée par aucun de ces impedimenta. — Dès que son représentant autorisé s'est mis d'accord avec un maire, il peut faire donner le premier coup de pioche et terminer le travail plus vite que n'en serait dressé le devis. Et quand *l'esprit de progrès* a pénétré dans une région, quand un courant de confiance s'est établi, les propriétaires de troupeaux, les bergers eux-mêmes ont parfois des conceptions heureuses qu'il est possible de réaliser immédiatement. Les idées germent peu à peu, et telle amélioration, qui paraissait impossible d'abord, se fait toute seule quelques années après, sous l'impulsion même des habitants. Quand les bergers s'aperçoivent qu'ils améliorent leur sort en même temps que leur pâturage, par des travaux d'entretien rémunérés, ils sont les premiers à proposer d'en faire d'autres, entre lesquels on n'a plus que l'embarras du choix.

C'est par l'intuition des résultats qu'elle pourrait obtenir ainsi que l'A.C.A.M. s'est trouvée conduite à opérer directement sur le terrain. Il lui eût été bien plus facile de se borner à réclamer des lois nouvelles, mais elle a pensé que ce serait infiniment moins rapide, moins efficace, et l'expérience a justifié ses prévisions.

Elle connaissait toute l'étendue des difficultés qu'elle abordait, en sautant à pieds joints dans un chaos d'intérêts contradictoires. Il lui fallait les concilier tous sans en léser aucun ; il lui fallait aussi sérier ses expériences, dans un milieu où tout paraissait impossible, pour commencer par les moins irréalisables. Elle commença par la suppression de la transhumance d'été.

SUPPRESSION DE LA TRANSHUMANCE D'ÉTÉ. — D'immenses troupeaux de moutons envahissent chaque été certains pâturages pour lesquels leurs possesseurs, étrangers à la montagne et souvent à la France, payent une redevance à la commune, propriétaire du sol.

Leur seul passage est un désastre ; que dire de leur séjour prolongé ? Leurs bergers se croient tout permis dans des solitudes où ils ne reviendront jamais, et les usagers, tout en déplorant le sabotage de leurs pelouses, n'ont d'autre ressource, quand ils cherchent pour leur bétail une maigre pâture, que de faire avec les étrangers une véritable course à la destruction.

Tous les règlements, toutes les habitudes d'exploitation prudente tombent bien vite en désuétude avec un pareil régime. Dès que survient une période de sécheresse, l'herbe est arrachée sur de vastes espaces, dont la terre est entraînée par le premier orage ; le moindre pli de terrain devient un couloir d'avalanche, puis un torrent plus ou moins intermittent ; la montagne, pelée d'abord, puis affouillée, se transforme en un squelette de rochers, sans que les habitants, ensermés dans un inextricable réseau de difficultés, puissent rien faire pour y remédier. Quelques-uns, fournisseurs ou intermédiaires de la transhumance qui leur donne de minimes profits, en arrivent même, au milieu de la misère générale, à trouver qu'elle a du bon ; pendant que d'autres tâchent de tirer leur épingle du jeu en spéculant sur la ruine de leurs voisins. Quant aux possesseurs éloignés des troupeaux transhumants, dont quelques-uns ont perfectionné la méthode en prolongeant pendant toute l'année l'exode de

leurs moutons, qu'ils font estiver dans la haute montagne et hiverner dans les Alpes ensoleillées de la Côte d'Azur, ils ignoreront toujours les ruines involontaires occasionnées par cette spéculation atavique.

Il n'était pas facile à l'Association naissante d'intervenir comme début au milieu d'un pareil désordre, où le seul mot de reboisement eût fait dresser les fourches et les fusils.

Elle fit choix du département le plus éprouvé, celui des Hautes-Pyrénées, où la dégradation pastorale avait déjà réduit, en moins d'un demi-siècle, le nombre des montagnards d'un quart, le gros bétail d'un vingtième, et les moutons de plus de moitié ; puis elle jeta son dévolu sur un territoire de 2 000 hectares, dont la transhumance allait être adjudagée pour cinq ans, et donna mission à son président de la représenter aux enchères.

Elle devint ainsi concessionnaire, le 29 mai 1904, d'un premier territoire sur lequel elle avait licence de faire paître tout l'été, comme des Espagnols l'avaient fait les années précédentes, 3 000 moutons et une centaine de chèvres, en compascuité avec les 500 têtes de gros bétail et les 800 moutons des usagers ; puis, après avoir fait part de ses projets aux deux maires des communes de Guchan et de Bazus-Aure, propriétaires par indivis, elle obtint d'eux, le jour même de l'adjudication, l'autorisation d'effectuer à ses frais les travaux de consolidation du sol, d'amélioration sur les pelouses, d'embroussaillage et de reboisement sur les rochers et les pentes impropres au pâturage, ainsi que les créations de pépinières qu'elle jugerait nécessaires ; et la convention signée dans l'objet fut approuvée quelques semaines après par les deux conseils municipaux.

Cette curieuse expérience, la première du genre, sauvegardait tous les intérêts privés : le loyer annuel de 1 250 fr. payé par l'Association, supérieur de 50 fr. à ceux des années précédentes, maintenait l'équilibre des budgets communaux, et les usagers profitaient gratuitement de l'herbe que ne détruisaient plus les moutons transhumants. En ce qui concerne les menus profits de la transhumance, l'Association, qui s'était réservé de les compenser par des subventions, n'eut même pas besoin d'y recourir.

Elle dissipa peu à peu les méfiances des usagers en repeuplant leurs caux, en réparant leurs cabanes, en améliorant leurs chemins et en en ouvrant de nouveaux, surtout en évitant de froisser leurs habitudes (car il est bon de savoir fermer les yeux à propos) tout en les aidant de ses conseils et de ses travaux. Les résultats économiques de cette expérience sur l'amélioration des pâturages par la suspension de la transhumance ne pouvaient être traduits en chiffres qu'après la fin de la location ; ils ont été consignés dans la *Revue Forestière de Franche-Comté* (mars 1911), et nous nous bornerons ici à les résumer.

Des montagnards, qu'on avait crus réfractaires à tout progrès, ont trouvé le moyen de continuer, sans dépense nouvelle, l'amélioration du territoire rendu aux communes et de mettre en évidence les bénéfices que chacun retire de cette opération bienfaisante. Ils ont traité à cet effet, en 1910, avec un propriétaire instruit du voisinage qui avait pris une part active aux essais de relèvement pastoral ; la convention intervenue lui permet seulement le pacage de 1 300 moutons indigènes au prix de 1 450 fr. ⁽¹⁾, ce qui procure aux communes une plus-value annuelle de 250 francs et fait ressortir à 1 fr. 11 l'estivage d'une tête ovine étrangère pour laquelle

⁽¹⁾ Voir notamment *La Houille Blanche* de juin 1907, page 124.

⁽¹⁾ On a vu plus haut que le troupeau transhumant comprenait 3.000 moutons et 100 chèvres, pour une redevance annuelle de 1.200 francs.

on payait 0 fr. 30 avant que l'Association n'eût mis les troupeaux dans l'abondance (1).

Ce résultat est merveilleux, et il pourrait paraître invraisemblable si l'on ne savait que la production fourragère d'une prairie varie souvent du simple au double, ou au triple, sans modification considérable dans son aspect, et que tous les auteurs admettent la possibilité de décupler la richesse des pelouses ruinées.

Les usagers ont fort bien compris, grâce au gonflement de leur bourse, que leurs moutons, partageant la bonne fortune du bétail étranger comme ils en avaient partagé les privations, trouvent eux aussi à brouter chacun pour 1 fr. 11 d'herbe au lieu de 0 fr. 30 ; et quand on voit que ce traité a été renouvelé en 1911 pour les trois années suivantes, que les municipalités ont pris la sage précaution de rendre obligatoire la répartition des moutons étrangers en deux troupeaux, que le concessionnaire les répartit spontanément en trois troupeaux et continue le parcage méthodique auquel l'A.C.A.M. l'avait habitué pour fumer les pelouses, on a l'assurance d'une transformation réelle et durable des pratiques pastorales.

Finalement, la suppression de la transhumance sur ce territoire pendant cinq ans augmente chaque année la richesse nationale d'une somme supérieure à la dépense totale de l'opération, qui ressort à 3 fr. 62 par hectare.

Cette donnée a une importance considérable, car avant l'achèvement de cette expérience il n'était pas possible d'apprécier même approximativement le temps et la dépense nécessaires pour arrêter la dégradation des montagnes non périmétrées. L'Association, qui tenait avant tout à ne pas faire miroiter des espérances irréalisables, dut examiner cette question dès que ses travaux sur le terrain lui eurent fourni quelques éléments. Le premier chiffre qu'elle énonça, le 16 juin 1906, dans sa conférence du Musée social, à Paris, s'est trouvé réduit après les locations à bas prix du second et du troisième territoire, et une nouvelle évaluation provisoire put être présentée en ces termes au V^e Congrès du Sud-Ouest navigable (Bergerac 1906) et au Congrès international d'agriculture de Vienne (1907) :

« La méthode de reboisement inaugurée n'entraîne en somme que bien peu de dépense : 0 fr. 50 à 0 fr. 60 de location par hectare et par an, à peu près autant pour la garde et quelques travaux, ne représentent à l'hectare que 1 franc par an, soit une vingtaine de francs pour la période des vingt premières années au bout desquelles l'opération couvrira ses frais ; appliquée aux quatre millions d'hectares improductifs qui restent dans les montagnes de France, elle ne conduirait pour la régularisation du régime des eaux qu'à une dépense de 80 millions, inférieure à une seule des saignées périodiques que l'on doit imposer aux budgets après chaque inondation ».

L'observation sensationnelle du 25 juillet 1907, où les membres du Congrès international de l'aménagement des montagnes virent le ruissau de la Gêla débiter des eaux claires à la suite d'un orage, pendant que le Badet amenait au confluent les eaux bourbeuses d'une vallée recevant encore des moutons transhumants, observation confirmée par l'implantation spontanée de la végétation sur les éboulis de

Mousquadès, montra que la suppression de la surcharge du pâturage avait dès le début une action prépondérante pour l'arrêt de la dégradation.

L'A.C.A.M. fut ainsi conduite à distinguer deux étapes successives dans la restauration sylvo-pastorale des terrains non périmétrés : une première, où il suffit de modérer la quantité de bétail pour permettre à la nature de réparer ses pertes et de produire une *amélioration spontanée* ; une seconde étape, dans laquelle la mise en valeur des pelouses, l'installation de pâturages boisés et le reboisement des pentes accentuées, surtout des parties où l'herbe ne suffit pas à retenir la terre, constituera plus tard un *aménagement intensif*.

Dans ces conditions, la mise en état d'*amélioration spontanée*, qui devient l'objet de la première étape, se trouve naturellement limitée aux trois millions d'hectares dont Demontzey avait constaté la dégradation d'après la reconnaissance générale du Service forestier ; et, en admettant pour la dépense probable le chiffre rond de 5 francs par hectare, supérieur de près de moitié à celui de 3 fr. 62 donné par la première expérience, on peut évaluer à $5 \times 3\,000\,000 = 15\,000\,000$ de francs le sacrifice qui serait nécessaire au maintien du *statu quo*. Ce n'est plus que le prix d'un seul réservoir en montagne, et il importe de procéder le plus tôt possible à des vérifications expérimentales sur la possibilité de généraliser une méthode dont il serait impardonnable d'ajourner l'application, car elle permettra d'arrêter, avec une quinzaine de millions, la dégradation qui s'accélère sur trois millions d'hectares de montagnes pastorales, jusqu'au moment où il deviendra possible de procéder à leur mise en valeur par un *aménagement intensif*, seconde étape de la défense des montagnes.

Cet *aménagement intensif* comporterait en général, outre l'outillage nécessaire à une exploitation pastorale rationnelle, le reboisement d'un tiers de la superficie, et il représenterait une dépense d'environ 100 francs par hectare, soit 300 millions pour la zone montagneuse en voie de dégradation. Même en admettant qu'on l'entreprit immédiatement, il ne pourrait être terminé avant un assez grand nombre d'années, et il est précieux de pouvoir prévenir jusqu'à cette époque éloignée une aggravation de plus en plus précipitée de la situation actuelle.

EXPÉRIENCES D'AMÉNAGEMENT INTENSIF. — L'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes n'a installé ses expériences de longue haleine pour l'aménagement intensif que sur des territoires affermés à long terme. Ses expériences ont eu pour objet principal le reboisement clôturé et la réglementation du pacage.

Elle a fait son premier *reboisement clôturé* sur un territoire d'une trentaine d'hectares de la commune de Vignec, libre de servitudes, et affermé pour dix-huit ans, moyennant un loyer pour ordre de 1 franc par an, qui lui concède le droit d'exécuter tous travaux utiles sans autorisation préalable.

La plantation, formée de pins et sapins mélangés, a été faite pendant les trois années 1908, 1909 et 1910, sous la surveillance du garde de l'Association qui s'était initié à sa pratique sur les chantiers du reboisement ; elle a eu pleine réussite et les montagnards de la vallée d'Aure plantent maintenant des arbres à l'imitation de l'A.C.A.M.

Des circonstances fortuites ont en outre conduit l'A.C.A.M. à effectuer sur ce territoire de Vignec des travaux d'art qui n'entraient pas d'abord dans son programme.

Un glissement de la montagne Touréns, survenu au mois

(1) Le prix de 0 fr. 30 correspond à l'équivalence d'une tête caprine avec une baccade (1 tête de gros bétail ou 10 moutons) que l'Association applique sur son territoire du Pic-du-Midi en raison de l'instinct destructeur de la chèvre. En décomptant chaque chèvre comme un mouton, la redevance antérieure de la transhumance s'élèverait à 0 fr. 38 par tête de petit bétail.

de février 1908, précipita dans le torrent d'Espiaube quelques milliers de mètres cubes de matériaux qui le barrèrent complètement. Avertie par le maire que, s'il n'y était pas remédié avant la fonte des neiges dans le bassin supérieur, le torrent remplirait alors de graviers les maisons de Vignec et les prairies voisines, l'Association envoya sur place un de ses ingénieurs qui reconnut la possibilité d'ouvrir un autre lit au torrent ; et, en moins de temps qu'il n'eût fallu à un service public pour obtenir le crédit nécessaire, son personnel des travaux exécuta la dérivation et les barrages nécessaires ; quand arriva le dégel, les eaux grossies du torrent s'écoulèrent sans causer aucun dommage par le débouché qu'on leur avait ouvert à coups de mine.

C'est un remarquable exemple de la rapidité que peuvent imprimer à leurs travaux les initiatives exonérées de formalités administratives. L'Etat s'en est d'ailleurs rendu compte en donnant la personnalité civile et l'autonomie financière à ses chemins de fer, à son office de tourisme et à son office de la navigation.

L'institution d'une première expérience sur la *réglementation du pacage* était une opération des plus délicates : elle nécessitait tout d'abord la location d'un territoire exempt de servitudes, cas extrêmement rare en montagne ; elle réclamait aussi une confiance déjà sérieuse des montagnards dans l'œuvre de l'Association, car on connaît leur aversion pour toute espèce de contrainte.

L'essai avait paru prématuré quand parvinrent en 1905 les premières ouvertures pour la location, au pied de l'Observatoire du Pic du Midi, d'un terrain de 1 275 hectares appartenant à la ville de Bagnères-de-Bigorre ; il ne fut donc entrepris que trois ans après, sur ce même terrain, affermé pour soixante ans à partir du 1^{er} janvier 1909.

Le règlement adopté est d'application facile, et porte sur un petit nombre de points :

Cantonnement du bétail ;

Fumure par le parcage méthodique du bétail ;

Marquage et gardiennage permanent du bétail ;

Application aux chèvres du tarif le plus élevé.

Il a produit d'excellents résultats sans soulever aucune difficulté ; en cantonnant le bétail pendant plusieurs années consécutives sur les parcours dont chaque berger peut jouir en bon père de famille quand il est seul à profiter de ses précautions et de ses travaux, on augmente en effet rapidement les ressources du pâturage. Le pacage en commun ne saurait être mieux comparé qu'à un banquet dont les mets, servis avec ordre, rassasient amplement tous les convives tandis qu'une lacune de service, conduisant à laisser les plats sur les fourneaux en invitant chacun à se servir lui-même, entraînerait une bousculade générale dont presque tous sortiraient l'estomac vide et les vêtements pleins de taches.

Dans l'un et l'autre cas, l'ordre suffit à une bonne utilisation des ressources.

La *transhumance d'hiver*, plus funeste encore que celle d'été, parce qu'elle produit ses ravages en une saison où la nature ne peut réparer ses pertes, a été supprimée dans deux communes des Alpes-Maritimes, Castillon et Gorbio, dont les pâturages sont affermés pour une période de trente ans. Ces opérations lointaines sont exclusivement alimentées par les ressources réunies sur la Côte d'Azur.

L'A.C.A.M. a en outre répondu, dans la vallée d'Ossau, à l'appel des populations en affermant dans les conditions les plus diverses toute une série de territoires appartenant soit à des communes, soit à des syndicats de communes, soit

à des particuliers, et elle a supprimé ainsi la transhumance sur un domaine sans discontinuité de plus de 3 000 hectares. Sa dernière location y a incorporé la seule enclave d'une centaine d'hectares qu'il présentât encore, moyennant le loyer pour ordre d'un franc par an ; ce fait permet de mesurer la confiance des montagnards, autrefois considérés comme irréductibles.

La garde de ces territoires, comprenant plus de 7 000 hectares répartis dans quatre départements, est organisée d'après les conditions locales. Dans la vallée d'Aure et la vallée de l'Adour, elle est confiée à des propriétaires qui sont en même temps conducteurs des travaux, qui recrutent les ouvriers de leurs chantiers parmi les habitants et en font autant d'apôtres du relèvement économique de leur pays. Dans la vallée d'Ossau, la surveillance est assurée par les gardes forestiers chargés du contrôle des bois communaux contigus aux territoires, et assermentés pour le service de l'Association ; les travaux y sont exécutés par des entrepreneurs. Dans la vallée de Luchon, où les pâturages affermés sont enclavés dans des bois soumis au régime forestier, il n'a pas paru nécessaire d'établir une garde spéciale. Quant à la surveillance des territoires des Alpes-Maritimes, le correspondant à Nice de l'Association, inspecteur des eaux et forêts en retraite, s'occupe actuellement de l'organiser.

TERRITOIRES AFFERMÉS PAR L'A.C.A.M.

N°	DÉSIGNATION des TERRITOIRES	SUPERFICIE en HECTARES	LOYER en FRANCS	DURÉE du BAIL	VALIÉES REBOISÉES
1	La Gélà.....	2.000	1.250	5 ans	Aure (H.-Pyr.)
2	Peyrele.....	400	50	annuelle	Ossau (H.-Pyr.)
3	Vignec.....	30	1	18 ans	Aure
4	Gabardères....	225	333	10 ans	Ossau
5	Senguelindat...	276	400	18 ans	Luchon (H.-Gar.)
6	Soques.....	438	450	10 ans	Ossau
7	Sabarthe.....	245	50	10 ans	Luchon
8	Anéou.....	1.265	100	18 ans	Ossau
9	Arrius.....	607	50	18 ans	Ossau
10	Pic-du-Midi....	1.275	2.300	60 ans	Campan (H.-Pyr.)
11	Castillon.....	367	250	30 ans	Carrei (Alp.-M.)
12	Gorbio.....	256	500	30 ans	Gorbio (Alp.-M.)
13	Coste-Brousset.	100	1	18 ans	Ossau

Comme dépenses sur le terrain, il a suffi à l'Association d'une quarantaine de mille francs pendant ces huit années, soit 5 000 francs par an, pour mener à bien toutes ces expériences. On voit ainsi avec quelle facilité ce précieux mode d'action pourrait être abordé par certaines initiatives qui ont déjà dépensé pour la propagande des sommes bien supérieures, telles les 150 000 francs du Touring-Club italien, l'apport bien plus élevé du Touring-Club de France et la souscription américaine de 10 millions pour le reboisement dans l'Etat de New-York. Un groupement de force électrique du Sud-Est, « le Groupe Nord des Alpes pour la restauration des montagnes » a d'ailleurs prévu un concours annuel de 40 000 francs à l'Association Dauphinoise pour l'Aménagement des Montagnes, la fille aînée de l'Association centrale, dont elle applique les principes avec le même succès. Aussitôt que des concours du même ordre viendront s'ajouter aux souscriptions de ses membres, aux subventions de l'Etat, de la ville de Bordeaux, du département, de la Chambre de commerce et de ceux qui les ont imités dans toute la France, l'A.C.A.M. devra renforcer son grément de fortune pour développer l'application des méthodes qui ont si brillamment fait leurs preuves.

INSTITUTION D'UNE POLITIQUE FORESTIÈRE. — Dès qu'elle eut organisé sa première expérience en montagne, dont le résultat devait se faire attendre pendant plusieurs années, l'A.C.A.M. se mit à la recherche des initiatives susceptibles de collaborer à son œuvre, principalement pour le reboisement qui en formait la partie la plus onéreuse en même temps que la plus facile et la plus rémunératrice. Puis, discernant le rôle utile des associations, des mutualités, des compagnies d'assurances, des caisses de retraites et des caisses d'épargne, toutes abondamment pourvues de capitaux, elle étudia le moyen de les orienter vers le reboisement dans les régions de plaines et coteaux, plus abordables au début que la zone montagneuse.

C'est avec une véritable stupeur qu'elle aperçut alors les innombrables obstacles dressés par la législation civile et par la législation fiscale contre le reboisement et la conservation forestière. Après avoir conjuré le sabotage des montagnes sans aborder les lenteurs de la voie législative, il lui fallait gravir ce calvaire pour enrayer le sabotage des forêts privées. Elle n'hésita pas devant les difficultés de cette tâche nouvelle et monta résolument à l'assaut.

Treize mois après sa création, le 18 mai 1905, elle émettait un vœu pour que les associations soient autorisées à posséder des bois ou des terrains à reboiser, pour que les propriétaires de forêts aient la faculté de les soumettre au régime forestier.

Quand elle réunit à Bordeaux, en juillet 1905, son premier Congrès de l'Aménagement des Montagnes, afin de faire appel à toutes les compétences, elle leur soumit le problème de l'orientation des capitaux vers le reboisement.

Elle étudia, dans ce sens, deux propositions de loi, de concert avec M. Ferdinand Bougère qui les déposa au Parlement, et émit dès l'année 1906 un nouveau vœu, répété par un grand nombre de Conseils généraux, pour que soient transformées en projets de loi émanant de l'initiative du Gouvernement, les deux propositions de loi :

1° autorisant les Associations à posséder des bois et des terrains à reboiser,

2° relative à la faculté pour les propriétaires de soumettre leurs bois au régime forestier,

Bientôt les inondations de 1907 suscitèrent de nouvelles propositions de loi, les unes coercitives, les autres libérales ; ces dernières furent jointes à celles depuis longtemps déposées par M. Ferdinand Bougère, et condensées avec elles par M. Louis Vigouroux dans une proposition « tendant à favoriser le reboisement et la conservation des forêts privées », dont la Chambre déclara l'urgence le 12 mars 1909 sur la demande du Ministre de l'Agriculture. Cette proposition de loi fut votée dans la même séance, rapportée au Sénat le 11 juillet suivant par M. Audiffred, inscrite à l'ordre du jour le 1^{er} mars 1912, et elle sera discutée aussitôt que le Gouvernement en aura terminé l'étude.

Le vote définitif de cette loi, qui n'imposera ni sujétion nouvelle ni dépense à qui que ce soit, doit être le point de départ d'une politique forestière dont tous les détails ont été publiés dans notre livre *La défense forestière et pastorale*, complétée depuis par une étude spéciale des particularités déconcertantes de la propriété forestière et des atténuations nécessaires à l'impôt qui pèse trop lourdement sur les forêts.

Le ministre de l'Agriculture a, pendant ces sept dernières années, réuni trois commissions. Celle de 1905, chargée de la revision du Code forestier, a déposé en 1906, pour l'adoucir, trois projets de loi, immédiatement adoptés, et un quatrième, nettement coercitif, qui, sous les dénominations suc-

cessives de projets « des cinq possibilités », puis « du dixième du matériel », n'a pas été mis à l'ordre du jour de la Chambre. La Commission de 1908, composée aussi de parlementaires et de forestiers, et dont l'étude s'étend à toutes les questions forestières et pastorales, tout en appréciant dans une de ses résolutions l'indispensable nécessité de permettre aux possesseurs impérisables d'acquérir des forêts avec un revenu garanti égal à celui de la rente sur l'Etat, n'a encore déposé aucun projet de loi. Celle de 1911, exclusivement composée de fonctionnaires et chargée de la réorganisation de l'Administration forestière, a publié de nombreux rapports où se retrouve le programme de l'Association, déjà reproduit en 1910 dans les rapports et documents de la Commission des inondations ; elle porte actuellement ses études sur l'amélioration du régime fiscal et les encouragements à la sylviculture privée.

L'évolution des idées est un fait accompli, et celle de la législation est commencée, grâce à l'énergique campagne de publications, de conférences et de Congrès pour laquelle l'A.C.A.M. a trouvé le concours de toute la presse quotidienne et périodique. Ceux qui pourraient trouver bien longues les sept années qui nous séparent des premiers vœux et du premier Congrès de 1905 ne sauraient perdre de vue que l'incubation des lois forestières est ordinairement de dix-neuf ans, si l'on en juge par la loi de 1860, inspirée par le livre de Surell (1841-1860) et par la loi de 1857 pour le reboisement des landes, due à l'infatigable activité de Chambrelent (1838-1857). Il a fallu dix-neuf ans aussi (1893-1912) à la « Loire navigable » et au « Sud-Ouest navigable » pour obtenir la création de l'Office national de la navigation, que la loi du 28 février 1912 a doté de la personnalité civile, de l'autonomie financière et d'un budget initial de 30 000 fr., Office qui doit être un puissant auxiliaire au reboisement.

En huit ans, l'A.C.A.M. a transformé une situation qui paraissait désespérée, en sapant toutes les impossibilités auxquelles se heurtait l'Etat.

Lorsque les désolantes inondations de 1910 sont venues montrer les fatales conséquences d'un trop long oubli du problème forestier, toutes les solutions de ce problème déconcertant étaient déjà préparées par l'Association ; elles sont maintenant en pleine éclosion.

La Direction générale des Eaux et Forêts a pris nettement, par l'annexion de l'hydraulique et des améliorations agricoles, le caractère d'intérêt général qu'avait trop longtemps dissimulé son apparence de régie financière transplantée. Les Comités consultatifs des forêts, le Service scientifique des forêts, l'Office des renseignements forestiers, qui sont actuellement en préparation, renforceront bientôt les bons effets de la loi « tendant à favoriser le reboisement » ; les Sociétés scolaires forestières se multiplient dans toutes les régions, un groupe forestier s'est formé dans le Parlement, et l'on voit dès aujourd'hui se dessiner l'organisation générale de la défense forestière et pastorale.

CONCLUSION. — L'Etat, les capitaux et les initiatives désintéressées travailleront de concert à conjurer la crise des forêts et à restituer à nos montagnes leur manteau de végétation. Cette *crise des forêts*, longtemps inaperçue, est causée par une augmentation constante dans la consommation des bois d'œuvre et par l'avilissement des bois de feu.

L'Etat a déjà montré le remède en convertissant en futaies la majeure partie des trois millions d'hectares de bois domaniaux et communaux confiés à sa savante gestion ; ses exemples, ses encouragements et les enseignements de son personnel dévoué aideront à cette conversion sur les six mil-

lions d'hectares de forêts privées, dès que les possesseurs im- périssables de capitaux seront admis à y collaborer en reboi- sant les terres incultes qui couvrent encore 6 226 000 hectares.

Les montagnards, sachant enfin qu'ils sont les premières victimes du déboisement, faciliteront désormais à l'Etat ses magnifiques travaux pour la correction des torrents, que lui seul peut exécuter, auxquels il pourra désormais donner le développement nécessaire ; et un concours mieux approprié du Crédit Foncier permettra aux communes de mettre leurs pâturage en valeur par un aménagement intensif.

Ce sera un travail de longue haleine.

La dépense en serait sérieusement augmentée, pendant la période d'attente, si l'on ne pouvait dès maintenant remédier à la dévastation pastorale. La méthode peu onéreuse inaugurée par l'initiative privée pourrait certainement être appliquée par l'Etat, si la législation s'y prêtait ; mais tant qu'une législation appropriée n'existera pas, tant que l'on n'aura pas remédié, pour son application, aux difficultés résultant de la complexité, de la lenteur et de la rigidité des organisations administratives, le concours plus élas- tique des Associations restera nécessaire ; et quand on connaît la durée d'incubation des lois forestières, la lenteur des réorganisations administratives, on voit combien il est précieux de posséder à cet effet une organisation pratique en plein fonctionnement, dont il suffit de subventionner largement les opérations bienfaisantes, recherches scienti- fiques et techniques en même temps que travaux pratiques.

Telle est l'œuvre accomplie depuis huit ans par l'initia- tive désintéressée de l'Association centrale pour l'Aménage- ment des Montagnes, office de la défense forestière et pas- torale (1). La Ville de Bordeaux peut être fière de lui avoir donné naissance.

Le département de la Gironde, qui avait montré l'exemple des grands reboisements d'intérêt public, avec Brémontier dans les dunes et Chambrelent dans les landes, est devenu le centre d'action de la défense des montagnes comme de celle des forêts, et vous serez tous les apôtres de la pacifique croisade qui a pour cri de ralliement :

« Sauver la terre de la patrie ! »

« Sauver la terre de la Patrie ! »

Directeur honoraire des Manufactures de l'Etat.

JURISPRUDENCE

CONSEIL D'ÉTAT

1^{er} Arrêt du 11 Novembre 1910

Une ville, qui a concédé à une société le droit et le privilège exclusif d'établir et d'entretenir sous les voies publiques les tuyaux nécessaires pour la conduite et la distribution du gaz, et lui a ainsi concédé le service de l'éclairage public et privé, peut-elle, la société n'ayant pas prévu la découverte et d'application d'un nouveau mode d'éclairage, autoriser un tiers à emprunter les voies publiques pour la distribution de la lumière électrique aux

particuliers ? — Rép. nég. — En conséquence, c'est avec raison que le conseil de préfecture, saisi d'une réclamation de la Société concessionnaire, a ordonné une expertise pour évaluer le préjudice causé à celle-ci par l'entreprise concurrente en violation des obli- gations consenties par la ville à l'égard de son concessionnaire du gaz (1).

Le traité de concession n'ayant visé que l'éclairage au gaz, l'ex- pertise ne peut porter que sur le préjudice causé à la Société par le manqué à gagner sur la vente du gaz par suite de l'explo- itation de l'entreprise concurrente, que dès lors c'est avec raison que le conseil de préfecture a renvoyé aux experts la mission de rechercher : a) le montant du préjudice ; b) l'indemnité à al- louer dans le cas où la ville ne ferait pas cesser le dommage (2).

Vu la requête pour : 1° la ville de Longwy ; 2° la Société d'ex- ploitation des tramways de Longwy, dont le siège social est à Nan- cy..., et tendant à ce qu'il plaise au Conseil annuler un arrêté, en date du 23 mars 1905, par lequel le conseil de préfecture du dé- partement de Meurthe-et-Moselle a ordonné une expertise à l'effet : de déterminer le préjudice causé jusqu'au jour de l'expertise à la Compagnie du gaz de Longwy par l'autorisation donnée au sieur Hammer de distribuer l'éclairage électrique dans la ville de Longwy ; 2° de rechercher l'indemnité à laquelle aurait droit la Compagnie dans le cas où la ville ne ferait pas cesser la cause du dommage ; — Ce faisant, attendu que par le traité passé le 15 avril 1876, la ville a concédé pendant cinquante ans à la Com- pagnie du gaz, le droit et le privilège exclusif d'établir et d'entre- tenir sur les routes, rues, places et terrains dépendant de la ville, les tuyaux nécessaires pour la conduite et la distribution du gaz, que la ville n'a entendu concéder que l'éclairage par le gaz, qu'en effet, elle n'a pas hésité à concéder en 1889 au sieur Hammer, pour soixante années, l'éclairage électrique ; que le contrat passé avec la Compagnie du gaz ne fait aucun allusion à la découverte ou à l'application d'un autre mode d'éclairage ; que les obligations imposées au concessionnaire étaient manifestement insuffisantes pour donner un caractère général au monopole concédé ; dire que c'est à tort qu'une expertise a été ordonnée, condamner la Compagnie du gaz aux dépens ;

Vu le mémoire en défense présenté pour : 1° la Compagnie du gaz de Longwy ; 2° le sieur Louis-Eugène Delattre, directeur d'usi- ne à gaz, demeurant à Longwy-Bas (Meurthe-et-Moselle)..., ten- dant au rejet de la requête avec dépens, par les motifs que le traité de 1876 présente tous les caractères de ceux que le Conseil d'Etat a eu maintes fois occasion d'interpréter ; que le silence du traité relativement à d'autres modes d'éclairage que le gaz, ne permettait pas à la ville de favoriser par des autorisations de voirie des industries concurrentes d'éclairage, qu'en traitant avec le sieur Hammer en 1889, la ville a pris soin de stipuler une ga- rantie contre toute action de la Compagnie du gaz ; que le traité de 1902 n'est que l'extension aux faubourgs du traité de 1876 ;

Vu la loi du 28 pluviôse, an VIII ;

Considérant qu'il résulte de l'ensemble des dispositions conte- nues dans le traité du 15 avril 1876, qu'en donnant à la Compa- gnie du gaz de Longwy le droit et le privilège exclusifs pendant cinquante ans d'établir et d'entretenir sur les routes, places et terrains dépendant de la ville, les tuyaux pour la conduite et la distribution du gaz, et en s'engageant à faire les démarches néces- saires à l'effet d'obtenir l'autorisation pour les fouilles à exécuter sur la grande voirie, la commune de Longwy a entendu concéder à cette Compagnie, le service de l'éclairage tant public que par- ticulier, à l'aide du gaz, pendant toute la durée du traité, que de son côté la Compagnie a contracté des obligations constituant des avantages en faveur de la ville, que dans la commune intention des parties, ces avantages devaient trouver leur compensation dans l'exercice de tous les droits concédés ; que si le traité n'a pas prévu le cas où la commune voudrait faire profiter ses habitants de la découverte d'un nouveau mode d'éclairage, le silence de la con- vention à cet égard ne suffit pas pour permettre à la ville de pa-

(1) Le siège de l'Association Centrale pour l'Aménagement des Montagnes est à Bordeaux, 142, rue de Pessac. Cette Association comprend :

Des membres bienfaiteurs, ayant versé une somme de 500 francs. — Des membres fondateurs, ayant versé une somme comprise à leur gré entre 200 et 500 francs. — Des sociétaires versant une cotisation annuelle de 10 francs. — Des membres honoraires, ainsi désignés en reconnais- sance des services rendus. — Des adhérents, versant une cotisation an- nuelle d'au moins 2 francs, et se recrutant principalement dans les régions intéressées à l'œuvre de l'Association

(1 et Voy. Commune de Maromme, 22 juin 1900, — Commune de Develles-les-Rouey, 1902, — Gaz de Pamiers 23 novembre 1906.