



SCHEMA RÉGIONAL DE GESTION SYLVICOLE *DU LIMOUSIN*

PARTIE 2.1d

1. CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL

1.5. HYDROGRAPHIE

L'importance croissante de l'eau dans les décisions d'aménagement du territoire à toutes les échelles justifie une analyse de l'hydrographie régionale, ainsi que l'introduction d'un paragraphe sur les étangs.

1.5.1. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau est dense, alimenté par une pluviométrie élevée, en demi-éventail sur l'ensemble du Limousin ; le plateau de Millevaches en constitue le château d'eau. La présence importante de roches cristallines explique la forte densité du réseau hydrographique, très ramifié avec la présence de nombreux vallons. Les cours d'eau sont situés dans les bassins de la Loire, de la Charente et de la Garonne.

Par ailleurs, le plateau de Millevaches a une forte densité de zones humides, associant des landes et des tourbières. Les vallées principales sont très encaissées avec de fortes pentes aux altitudes les plus basses (comme par exemple dans les vallées de la Vienne et de la Gartempe). De nombreux barrages ont été créés pour la production d'électricité d'origine hydroélectrique, notamment sur les vallées de la Dordogne, de la Maulde et du Taurion. Les vallées ne sont jamais très larges et les débordements de rivière peu importants. Ces mêmes conditions générales favorisent la création d'étangs artificiels. Les ressources souterraines sont de faible capacité, mais bien adaptées aux besoins diffus des zones rurales. Les eaux sont faiblement minéralisées et acides.

1.5.2. LES DIFFERENTS TYPES DE COURS D'EAU

Un cours d'eau n'est pas une rigole. Il se reconnaît par l'application de quatre critères issus de la jurisprudence (source DDAF de la Creuse, 2004) :

- Il y a un lit permanent. Il se reconnaît par le dénivelé entre le fond de l'écoulement et le niveau du terrain voisin, ainsi que par le fait que la granulométrie du fond (cailloux, sables,...) est différente de celle du sol voisin.
- Le cours d'eau présente un caractère naturel et est affecté à l'écoulement normal des eaux, · Il a un débit suffisant en fonction des données climatiques et hydrologiques locales. L'écoulement naturel est observé

sur une majeure partie de l'année et il peut s'interrompre en période sèche. Ce n'est pas parce qu'un écoulement naturel a été piétiné par le bétail, busé, recalibré par un tiers, qu'il n'est pas un cours d'eau.

- Il abrite une vie aquatique. Celle peut être parfois non visible, par exemple enfouie.

Les rivières sont des cours d'eau auxquels sont attachées des réglementations supplémentaires spécifiques, qui sont distinctes de celles découlant des classements piscicoles en première et en deuxième catégorie, avec :

- Les rivières réservées. Il s'agit des cours d'eau ou portions de cours d'eau, désignés par décret en Conseil d'Etat, sur lesquels aucune autorisation ou concession n'est donnée pour les entreprises hydrauliques nouvelles.
- Les rivières classées. Les rivières sont dites classées pour permettre la libre circulation des poissons migrateurs au titre du code de l'environnement. Le dispositif permet de préserver ou de restaurer les voies de migration selon deux régimes d'obligation qui ne seront pas détaillés ici.
- Les rivières domaniales. Les rivières sont dites domaniales à partir du moment où elles appartiennent au domaine public de l'Etat (par opposition, tous les autres cours d'eau sont dits "non domaniaux"). Les cours d'eau domaniaux inscrits comme voies navigables relèvent du ministre chargé des transports alors que les cours d'eau domaniaux non navigables relèvent du ministre chargé de l'environnement. Seule, la Dordogne est une rivière domaniale non navigable de sa confluence avec la Rhue jusqu'au barrage de Bergerac.

Les travaux d'entretien, comme tous types de travaux sur les ruisseaux et les rivières, nécessitent une autorisation administrative à demander auprès de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt du département de situation du cours d'eau.

Les rigoles et fossés sont des ouvrages artificiels créés par la main de l'homme. Ils sont destinés à l'évacuation des eaux qui ruissellent à la surface et qui s'écoulent dans la couche superficielle du sol.

Aucune autorisation n'est nécessaire pour entreprendre le curage d'une rigole ou d'un fossé existant. Il s'agit simplement que le curage n'entraîne pas de sédiments vers la propriété située plus bas ou le cours d'eau aval.

1.5.3. LE REGIME DES EAUX

Par leur mode d'alimentation, leur régime d'étiages et de crues, les rivières du Limousin appartiennent toutes au régime pluvial océanique. Les hautes eaux ont lieu de novembre en mars et leurs étiages de juillet en septembre. De la fin septembre au milieu de décembre, les précipitations servent surtout à reconstituer les réserves en eau du sol épuisées au cours de l'été.

Au début de décembre seulement, quand le sol est saturé, l'augmentation du débit des sources entraîne une fraction correspondante du débit des rivières, de même qu'augmente la fraction des eaux de pluie acheminée par le ruissellement superficiel : aussi en mars, où les précipitations sont elles importantes, enregistre-t-on souvent les plus fortes crues de l'année.

Une analyse des débits montre la double influence de la rétention en eau du sol et de l'importance des précipitations : aux régions très arrosées de la montagne, des plateaux du sud-est et du sud-ouest correspondent les rivières les mieux alimentées de la région ; aux régions sèches de la Marche, les rivières les plus pauvres en eau. Tous ces cours d'eau ont un caractère commun : la faiblesse des débits d'étiage, ce qui en fait un sujet d'attention de la part des pouvoirs publics.

1.5.4. LA QUALITE DES EAUX

1.5.4.1. LE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX

La qualité des cours d'eau est un sujet de préoccupation. Cette qualité dépend des caractéristiques du milieu physique, mais aussi des activités humaines qui déterminent l'importance des prélèvements et des rejets polluants.

La qualité des eaux est suivie grâce à des réseaux de mesure. Ils montrent que trois secteurs sont à l'origine de la majeure partie de la pollution industrielle : industrie papetière, traitement de surface, agro-alimentaire.

Si l'agriculture limousine est essentiellement extensive et peu polluante, le tissu industriel est surtout composé de petites unités très disséminées sur le territoire, souvent sans capacité de traitement.

A ces sources de pollutions, s'ajoute la pollution domestique qui résulte d'une absence ou d'un mauvais fonctionnement des stations d'épuration. Enfin, la multiplication des plans d'eau, étangs, lacs ou barrages peut modifier sensiblement le milieu aquatique par accumulation de matières diverses (matières organiques, engrais, pesticides), réchauffement des eaux, introduction d'espèces indésirables, colmatage des frayères lors des vidanges.

1.5.4.2. L'EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX

Depuis 1981, la chute de la pollution industrielle des eaux régionales en matières toxiques (non biodégradables) est significative. L'effort des entreprises régionales pour réduire la pollution des eaux d'origine industrielle a été particulièrement conséquent en 1996 et 1997. International Paper, la principale papeterie de la région, située à l'ouest de Limoges, est certifiée ISO 14001, qui est une norme basée sur un processus d'amélioration continue de la performance environnementale. A ce titre, elle s'engage, entre autres, à ne jamais dépasser le niveau de pollution rejetée actuellement et à rechercher toute solution industrielle pour réduire les déchets ultimes produits.

Les collectivités locales s'impliquent fortement tant pour la production et la distribution d'eau potable que pour l'assainissement des eaux usées. Ainsi, la création ou la mise aux normes des stations d'épuration nécessite un investissement important. Les 336 stations de plus de 200 équivalent-habitants, traitent près de 90 % de la pollution domestique régionale.

La préservation et la protection du réseau hydrographique pour conserver au Limousin le label de qualité de ses cours d'eau et les attraits touristiques d'une région nature, "pays de l'arbre et de l'eau" sont des enjeux majeurs pour les acteurs locaux et la population régionale. Elle se font avec le concours de l'Etat, de la Région, des collectivités, des entreprises, des associations. Les améliorations obtenues en attestent.

La présence à Limoges d'une filière eau et déchets à l'Université, tout comme celle de l'Office International de l'Eau, de la formation de technicien supérieur "eau" d'Ahun (Creuse) et de plusieurs bureaux d'études, sont un point d'appui important pour une meilleure approche des mesures environnementales.

1.5.5. LES ETANGS

L'abondance des eaux retenues au voisinage de la surface du sol se traduit par la présence de nombreux étangs. Outre les anciennes pêcheries, qui servaient d'abreuvoir aux bestiaux et alimentaient les anciennes rigoles d'irrigation, il y a des plans d'eau plus vastes. Leur densité est d'autant plus grande que le sol, plus argileux, favorise davantage le séjour des eaux à la surface du sol, et que le relief offre des grandes étendues presque plates ou de larges vallonnements capables de contenir de vastes nappes d'eau. Certains étangs sont très anciens et remontent au XIIe et XIIIe siècle. D'autres ont été créés pour actionner des filatures, des carderies, des moulins à pâte et à grains et surtout des papeteries. Dans la basse Marche, ils servaient de réserves à eau.

L'évolution des techniques tant industrielles qu'agronomiques a provoqué un déclin des utilisations traditionnelles. Cependant, d'autres étangs ont été créés plus récemment. Soumis à une réglementation stricte, ils peuvent avoir une vocation environnementale, comme par

exemple l'étang des Chabannes en Corrèze, ou de loisirs. Nombre d'entre eux sont situés en forêt et participent à la défense contre les incendies tout en faisant partie du patrimoine rural.

Tableau n° 8 : Nombre et surface des plans d'eau d'une superficie supérieure à 1000 mètres carrés recensés en Limousin en 2000 (Source : Inventaire Forestier National- synthèse Direction régionale de l'Environnement)

Département	Nombre	% nombre	Surface (ha)	% surface
Corrèze	2 992	22 %	5 269	32 %
Creuse	3 252	24 %	4 836	29 %
Haute-Vienne	7 328	54 %	6 505	39 %
Limousin	13 572	100 %	16 610	100 %

1.6. PEDOLOGIE

Les différents types de sols sont sous la dépendance de la roche-mère. Cependant, leur apparente homogénéité, liée à l'importance des roches cristallines en Limousin, cache un puzzle d'une grande diversité née de la variété des conditions stationnelles.

Le paragraphe 1.6.1 ci-dessous décrit succinctement les différents types de sols forestiers rencontrés en Limousin, assurant un niveau de lecture suffisant dans la majorité des cas.

Pour les lecteurs plus avertis (scientifiques, techniciens...), le paragraphe 1.6.2 présente l'organisation des différents types de sols entre eux, avec leur description plus détaillée.

1.6.1. LES TYPES DE SOL

La reconnaissance détaillée des différents types de sols est relativement complexe et nécessite une certaine habitude en Limousin. Pour les forestiers, deux grands types de sols peuvent être distingués :

➤ Les sols de milieux non humides, qui ne retiennent pas trop l'eau. Les réserves en eau dépendent de la position topographique (ceux situés sur les hauts de pente et les sommets ont moins de réserves que ceux situés sur les bas de pente), de la profondeur du sol qui peut être explorée par les racines (si certains sols anciennement cultivés peuvent avoir une semelle de labour imperméable aux racines, la présence de cailloux n'empêche pas forcément les racines de passer), et de la taille des éléments composant le sol (certains sols ne contiennent que du sable et ont donc des réserves très faibles et, a contrario, un sol

peut avoir une forte proportion d'éléments fins qui retiennent bien l'eau).

Ce sont les sols les plus courants. Ils comprennent aussi des sols sur calcaire dans les Causses. Ils peuvent être plus ou moins riches en éléments nutritifs, cette richesse dépendant de la roche-mère, mais aussi des antécédents culturels, qu'ils soient agricoles ou forestiers. Par exemple, les taillis de châtaignier à courte rotation ou les brûlis pratiqués sur les landes pendant le XIXème siècle ont épuisé les sols. Les analyses effectuées sur les sites archéologiques ont montré la permanence de ces effets pendant plusieurs siècles.

- Les sols mouilleux, dont les différentes catégories se distinguent par la permanence de l'eau dans le sol en :
 - Sols avec une nappe d'eau temporaire qui disparaît en été, que l'on trouve surtout à l'ouest de Limoges et dans la Basse Marche;
 - Sols engorgés en permanence, que l'on trouve surtout dans certaines vallées où le drainage naturel est insuffisant ;
 - Tourbières, dont la mise en valeur pour la production de bois est pratiquement impossible ;
 - Sols dans les vallées sur alluvions récentes. Ce sont des bandes étroites le long de cours d'eau. Ces sols sont riches en éléments minéraux et jamais noyés.

L'importance de ces sols mouilleux a été estimée pour les sols utilisés par l'agriculture. Même si elle n'est pas transposable à la forêt en l'état, elle donne une indication des grandes tendances en fonction des différents cantons du Limousin. Il en ressort que les cantons les plus boisés sont ceux où il y a le moins d'engorgement temporaire des sols.

1.6.2. L'ORGANISATION DES DIFFERENTS TYPES DE SOLS ENTRE EUX

Les séquences de sols sont différentes selon les principales régions du Limousin. Les deux schémas ci-après, tirés de l'Atlas du Limousin, correspondent à des situations relativement fréquentes en forêt.

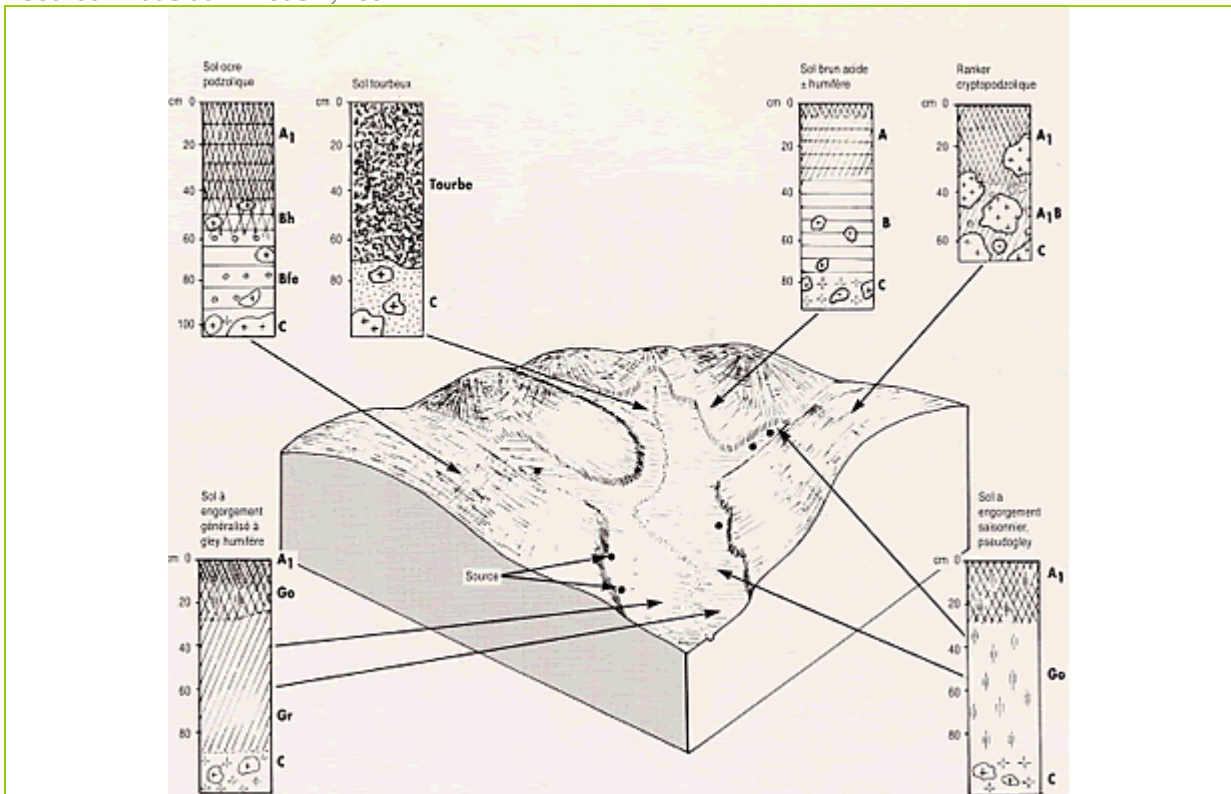
Les sols des hauts plateaux granitiques

Sur granite, la distribution des sols est une mosaïque complexe calquée sur les modelés. A l'intérieur du cadre de l'alvéole, on observe couramment la disposition suivante :

- rankers cryptopodzoliques, minces et caillouteux sur les sommets convexes des interfluves ;
- sols de type ocre podzolique plus épais sur les pentes fortes des cloisons ;
- sols brun acide plus ou moins humifères sur les replats ;
- enfin, sols plus ou moins hydromorphes* ou tourbeux dans les vallons et les fonds.

Seuls les sols brun acides ont un potentiel agronomique convenable. La forêt trouve aussi un bon support sur les sols bruns de type ocre podzolique.

Diagramme n° 4 : Séquence des différents types de sols situés dans les hauts plateaux granitiques
Source : Atlas du Limousin, 1994

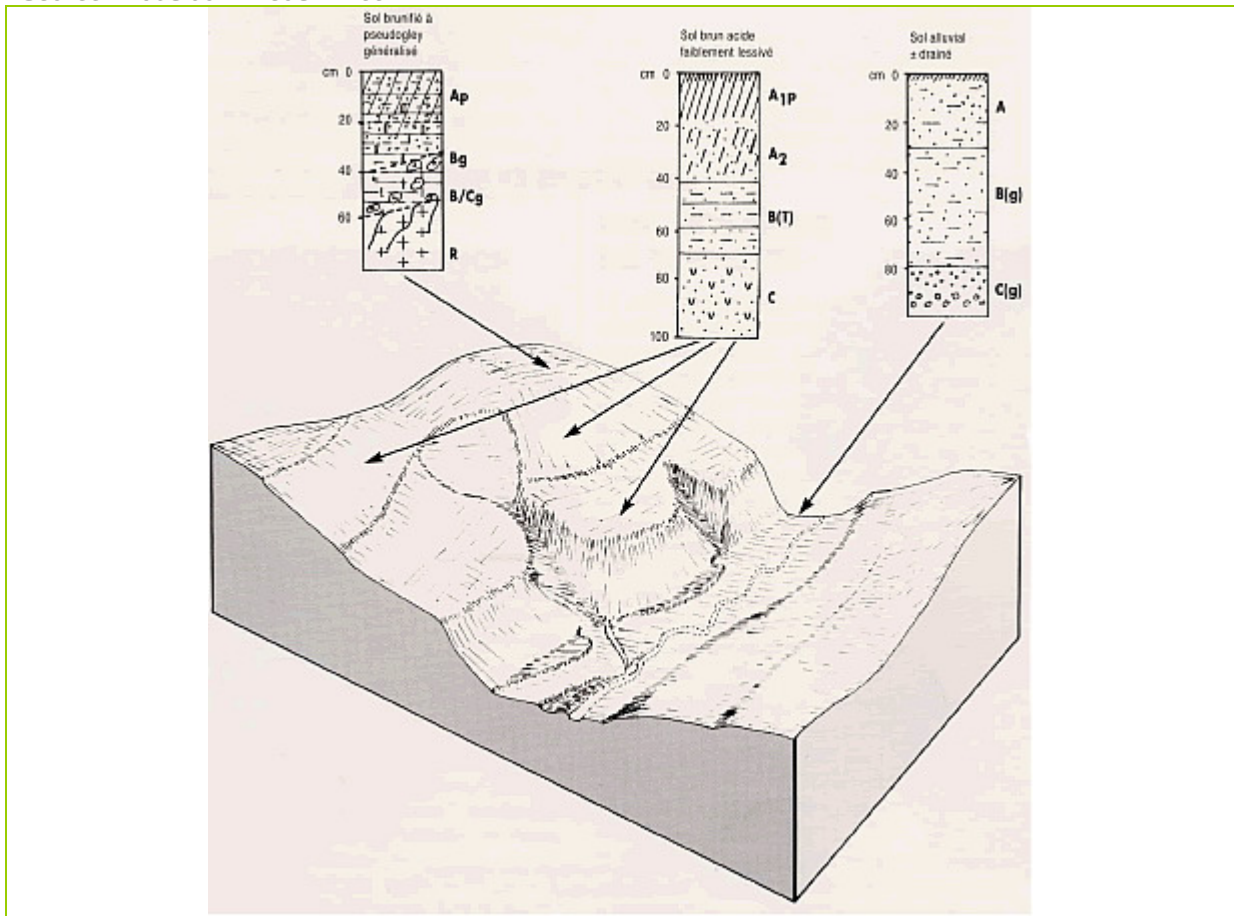


Les sols des plateaux métamorphiques

Développés sur roches métamorphiques (gneiss, schistes...), les sols des plateaux sont en général épais, avec de fortes teneurs en argile (de 10 à 25 %). Leur potentialité agronomique est élevée, en dépit d'une acidité marquée, de risques de toxicité aluminique et d'un déficit phosphorique qu'il faut corriger. De

leur position sur les divers replats étagés dépendent des différences dans l'épaisseur, l'hydromorphie, la pierrosité et la capacité de réserve utile en eau. Les changements locaux à courte distance sont liés aux variations lithologiques et à la présence de filons ; les amphibolites et les diorites présentent un bon potentiel agronomique.

Diagramme n° 5 : Séquence des différents types de sol sur les plateaux métamorphiques
 Source : Atlas du Limousin- 1994



1.7. CONCLUSION PARTIELLE SUR LE MILIEU NATUREL

Les conditions écologiques du Limousin sont globalement favorables à la production forestière, notamment dans la montagne limousine. Le climat n'est pas globalement un facteur limitant de la production ligneuse. Certains massifs, situés principalement sur les bordures nord et ouest de la région, ont des potentialités plus limitées avec une incidence sur le choix possible d'essences* utilisables. Enfin, la géomorphologie aura aussi une influence sur les mises en valeur de l'espace rural du Limousin, tant sur les potentialités agronomiques que sur l'organisation de l'espace.

Une brève analyse de la population, dont l'importance et la répartition ont une incidence notable sur les attentes sociales, précèdera celle des principales activités économiques qui ont aussi des conséquences sur la forêt. Ces analyses seront complétées par une approche de la structuration du Limousin en bassins de vie qui déterminent les attentes des habitants de ces territoires.