

6. Lausanne

Le site Alpeau de Lausanne n'a pas encore été défini de façon exacte.

1. Présentation de la situation

Lausanne obtient une partie de son eau potable (8 à 10 %) à partir de captages gravitaires situés dans un massif forestier, appelé le Jorat. Cette forêt est communale, elle appartient majoritairement à Lausanne (1900 hectares) et à quelques autres communes. Environ 60 captages y sont situés (95 % des zones S1 de ces captages sont situées en forêt).

La forêt repose sur des molasses recouvertes partiellement de moraines (« molasses du Plateau »).

Dans la Molasse, la technique utilisée pour capter l'eau est basée sur la réalisation de forages horizontaux. Cette technique crée des fissures artificielles qui permettent de canaliser l'eau jusqu'à la chambre de captage.

Les captages ne font pas l'objet d'une protection particulière. Leur matérialisation sur le terrain par des piquets bleus est en cours.

Les débits issus de cette zone sont de 3000 m³/jour environ, ils alimentent 18 700 personnes.

Le prix de l'eau est d'environ 1,95 CHF/m³ plus des frais fixes.

Une taxe de deux centimes est prélevée sur chaque m³ et sert à alimenter un fonds pour le développement durable (fonds approvisionné également par des taxes sur le gaz, l'électricité et le bénéfice des services industriels de Lausanne). A titre indicatif, ce fonds reçoit annuellement environ trois millions de francs suisses. Grâce à cet apport financier, Lausanne développe une grande variété d'actions :

- utilisation et la valorisation du bois (« un arbre-un enfant », scierie, abribus, cabane pédagogique, passerelle, parking, AOC « bois du Jura », valorisation bois feuillus...);
- recherche et études (logement, certification, cercle indicateurs, plan mobilité...);
- relations publiques, communication et documentation (logo, matériel, congrès, expositions, brochure développement durable...);
- démarche « quartiers 21 »;
- soutien à des associations ou manifestations (vaisselle compostable, brochures WWF, « en ville sans ma voiture », « meubles 21 », certificat EcoEntreprise...);
- éducation et formation (éducateur/animateur en sports urbains, garderie, audit pedibus, prévention obésité, déchetteries éducatives...);
- autres réalisations isolées (conseil des enfants, parc aux biches, subvention véhicule à gaz, bioéthanol dans l'administration, passage à batraciens, capteurs solaires...).

Pour information, le fonds finance une partie du projet Alpeau.

2. Système actuel d'approvisionnement en eau potable

Le service des eaux de la ville exploite et gère la ressource en eau potable. Les relations avec le service forestier après avoir été pendant très longtemps quasi inexistantes sont désormais établies.

L'eau issue des captages est désinfectée par chloration. Les réseaux d'approvisionnement sont interconnectés avec ceux provenant des pompages depuis le lac Léman. Le service de l'eau privilégie le remplissage des réservoirs par gravité depuis les sources en journée et le pompage de l'eau du lac en soirée (coût de l'électricité moindre).

La qualité et quantité de l'eau sont satisfaisantes (ressource illimitée dans lac Léman). Cependant, des micropolluants commencent à apparaître. Concernant les captages forestiers, lorsqu'un orage ou de fortes pluies sont prévus, les sources sont détournées préventivement pour éviter tout problème de turbidité.

3. Situation actuelle de la forêt

3.1 Caractéristiques stationnelles de la forêt

La forêt repose sur des molasses recouvertes partiellement de moraines. L'altitude varie de 600 à 900 mètres. Les précipitations annuelles sont de 1 200 mm. Le massif forestier couvre plusieurs petits bassins versants, les pentes et les orientations varient beaucoup. La station forestière majoritaire est la hêtraie à sapins (avec quelques aulnaies-frênaies).

Dans le Jorat, l'eau souterraine provient des grès de la molasse burdigalienne. Cette formation marine est composée essentiellement de grès gris et gris-vert avec une granulométrie moyenne de 0,35 mm. Leur dureté et leur compacité varient. Ils peuvent être durs et résistants à la dégradation mais sont le plus souvent friables et mal cimentés. Cette molasse est dans l'ensemble peu fracturée et peu perméable. Ces sédiments provoquent fréquemment la formation de zones humides et marécageuses dont par exemple les près de la Bressonaz et l'ancien étang de patinage de Sainte Catherine.

3.2 Gestion en forêt publique et gestion en forêt privée

La forêt communale a un objectif de gestion multifonctionnelle : accueil du public, production (15 à 20 000 m³ de bois par an) et protection (eau, érosion). Les résineux dominent majoritairement (anciennes plantations d'épicéas et sapins). Les feuillus (hêtre principalement) reviennent et sont abondants dans la régénération. Dans les dernières années, le volume sur pied a été diminué (surcapitalisation dans le passé), il est actuellement de 285 m³/ha et l'accroissement moyen est de 10 à 12 m³/ha/an. La forêt est gérée en « futaie régulière de façon extensive » (comme précédemment, cette gestion se rapproche d'un traitement en futaie irrégulière par bouquets), avec quelques petites zones en futaie jardinée. Le but est d'augmenter progressivement la part des feuillus, tout en gardant une majorité de résineux. Il n'y a pas de coupe rase, les coupes sont progressives. La régénération est presque exclusivement naturelle (très peu de plantations).

L'exploitation se réalise à l'abatteuse dans les résineux quand cela est possible. Le débardage s'effectue principalement au tracteur (projet d'utilisation davantage le câble dans le futur).

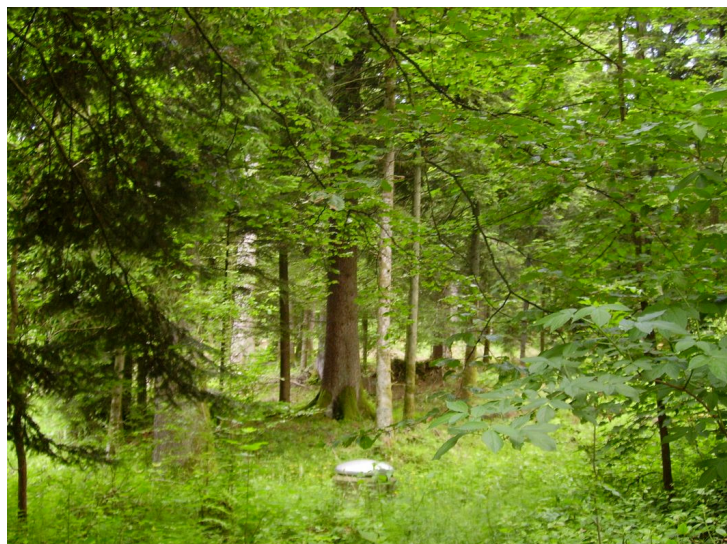
Les résineux sont traités après avoir été abattus ; les forestiers réduisent au maximum les volumes traités.

L'utilisation des huiles bio est généralisée.

La forêt est certifiée FSC et PEFC.

Les contraintes liées à la protection de l'eau potable sont faibles. Elles n'occasionnent aucun surcoût particulier, à part la matérialisation sur le terrain des zones S1 et l'interdiction ne pas y traiter les bois. Mais ces surcoûts restent très marginaux et minoritaires comparés aux surcoûts occasionnés par l'accueil du public et la protection de la biodiversité.

Pour information, le service forestier enregistre un déficit annuel de trois millions de CHF (lié à ces activités non rémunératrices).



Peuplement en zone S1
(juin 08)

3.3 Propriété

La forêt appartient majoritairement à la ville de Lausanne.

3.4 Densité des routes forestière, desserte

Le réseau de routes et pistes est très satisfaisant.

3.5 Gestion de la chasse, tourisme

La chasse est vendue par un système de permis. Aucun problème majeur lié à la pression du gibier n'est à signaler.

La forêt a un rôle important d'accueil du public. Les lausannois sont nombreux à venir s'y promener mais leur fréquentation ne nuit pas à la protection de l'eau.

Un projet de création de parc naturel régional sur tout le Jorat est à l'étude.

3.6 Présence de zones de pâture ou de zones agricoles sur le bassin versant

Quelques zones agricoles sont concernées par les captages en aval de la forêt, mais de façon très minime.

4. Relations actuelles entre les acteurs

Les services de l'eau et de la forêt commencent à dialoguer et échanger davantage.

Certains contrats sont passés avec les agriculteurs pour les indemniser des contraintes dues aux captages.

Des études scientifiques sont en cours, notamment sur les micropolluants. Lausanne fait partie d'un réseau de suivi de différents captages (réseau NAQUA, au niveau de la confédération).

5. Attentes des gestionnaires du site Alpeau

Les partenaires du site de Lausanne souhaitent avec le projet Alpeau :

- participer à un projet de recherche et promouvoir la protection de l'eau potable en forêt,
- déboucher éventuellement sur des modalités de contrats de rétribution financière,
- développer les échanges entre secteurs de l'eau et de la forêt,
- étendre éventuellement le réseau des captages de sources en forêt (nouveaux captages),
- suivre de façon plus poussée certaines sources captées.

6. Références

Rencontre le 10 juin 2008 à Lausanne avec Philippe Magnenat (service forestier) et Linda Viguet (service de l'eau).

CHOY (F.).- *L'influence de la gestion forestière sur les eaux souterraines.*- Eauservice de Lausanne.- 16/05/07, 30 diapositives

EAUSERVICE Lausanne, Direction des travaux.- *Activités forestières : risques pour les eaux souterraines.*- Sept 2007

REGLEMENT DE LAUSANNE.- Préavis n° 155 du 8 juin 2000 : *Règlement d'utilisation du fonds communal pour le développement durable.*