

Adduction d'eau et constructions de citernes dans les Montagnes neuchâteloises

Suite au changement climatique, de nombreuses ressources en eau tendent à se tarir, mettant en péril l'approvisionnement en eau de nombreuses exploitations agricoles. Ceci est particulièrement prononcé dans le contexte karstique des Montagnes neuchâteloises. Quand un raccordement au réseau d'eau public est difficilement réalisable en raison de l'éloignement de celui-ci, des solutions alternatives doivent être trouvées pour garantir un approvisionnement en eau pour les exploitations concernées. Lors de la construction de nouveaux bâtiments avec de grandes surfaces de toiture, la réalisation de citernes alimentées par l'eau de pluie, en sous-sol de ces bâtiments, s'est avérée être une solution techniquement et financièrement intéressante. Plusieurs citernes ont pu être réalisées ces dernières années avec le soutien des améliorations structurelles.

Suite aux périodes récurrentes de sécheresse de ces dernières années, l'approvisionnement en eau devient une thématique de plus en plus importante pour l'agriculture. Dans les régions moins densément peuplées, de nombreuses exploitations agricoles ne sont pas reliées au réseau public d'eau potable et dépendent de sources d'eau privées ou des eaux de pluie collectées sur les surfaces de toiture des bâtiments de l'exploitation. Suite aux effets liés au changement climatique, le débit des sources devient de moins en moins fiable, et les capacités de stockage dans les citernes existantes s'avèrent souvent insuffisantes durant les périodes de sécheresse de plus en plus longues et fréquentes. Ces dernières années, dans les Montagnes neuchâteloises, de nombreuses exploitations ont dû véhiculer de l'eau depuis le réseau public à l'aide de camions ou citernes mobiles durant les mois d'été afin de pouvoir subvenir à leurs besoins. Afin de ne plus devoir recourir à ce mode d'approvisionnement coûteux, laborieux et peu écologique, des solutions alternatives ont été recherchées.

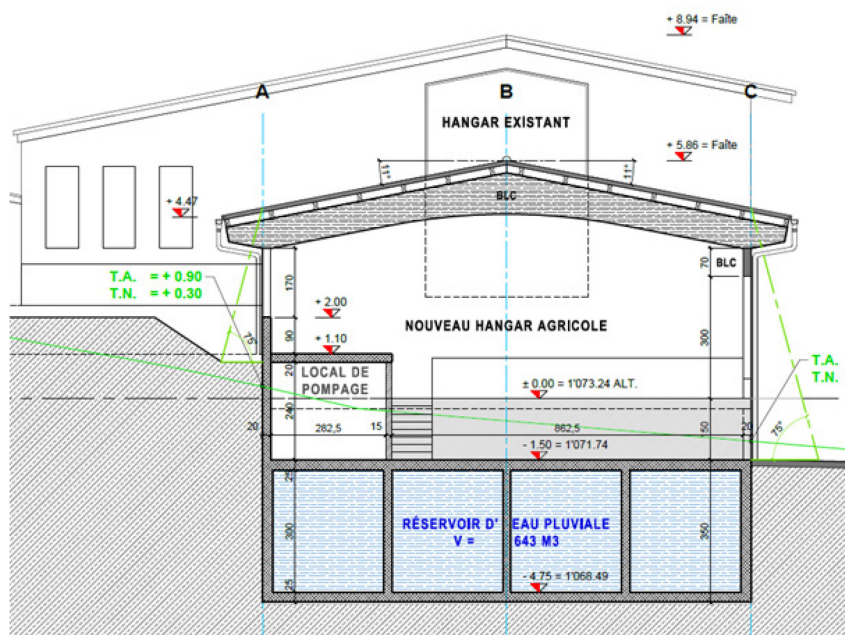
Dans ce contexte, le Service cantonal de l'agriculture (SAGR) et la Chambre neuchâteloise d'agriculture et de viticulture (CNAV) ont réalisé en 2018 un recensement des besoins en eau auprès des exploitations ou



Citerne en construction

estivages du canton de Neuchâtel. Les résultats permettent de situer des secteurs avec des besoins spécifiques. Une cartographie plus précise des secteurs sensibles aux manques d'eau reste encore à établir.

Dans le cadre d'un crédit d'améliorations structurelles voté par le Grand Conseil neuchâtelois en automne 2019, des moyens financiers importants sont mis à disposition



Plan de construction d'une citerne

(sources en milieu karstique) qui tendent à se tarir, ont comme conséquence qu'il faut trouver des solutions locales les plus adaptées pour pouvoir bénéficier des réserves nécessaires.

Dans le cadre de projets récents de constructions rurales, les surfaces de toiture importantes nouvellement créées ou raccordées ont permis d'envisager la construction de citernes d'eaux pluviales comme la solution la plus pertinente. Suivant l'utilisation de l'eau (eau potable ou eau brute pour l'abreuvement du bétail), ces

pour des projets individuels et/ou collectifs d'adduction d'eau, comme des citernes ou des extensions de réseaux d'eau.

La configuration et la topographie des Montagnes neuchâteloises, la proximité ou non

citernes sont complétées par une petite station de filtration et de traitement par rayonnement ultraviolet. Ceci permet d'atteindre le niveau de qualité de l'eau requis pour l'eau potable, notamment nécessaire pour la production fromagère. Ces nouvelles citernes sont réalisées sous les nouveaux bâtiments, ce qui permet de profiter au maximum des synergies entre la construction du nouveau bâtiment et la mise en place de la citerne. Ces nouvelles réserves contribuent aussi à assurer la défense incendie des bâtiments. Les coûts de construction pour la réalisation de ces citernes varient suivant les cas de figure (topographie, qualité du sous-sol, citernes déjà existantes, méthode constructive, etc.) entre 270 et 430 francs par m³ de volume de stockage. Ces projets ont pu être subventionnés à hauteur de 66 % par des crédits au titre d'améliorations structurelles (26% par la Confédération et 40% par le canton de Neuchâtel). Il en résulte des frais restants entre 90 et 140 francs par m³ à la charge des porteurs de projets. ♦

Deux réalisations ces dernières années :

- **Citerne Perrin (Les Ponts-de-Martel) – 544 m³ – 74 UGB**
Coûts de construction donnant droit à la contribution : fr. 143 000.-
Contribution fédérale : fr. 37 180.- (26%)
Contribution cantonale : fr. 57 200.- (40%)
- **Citerne Barras (Les Ponts-de-Martel) – 650 m³ – 52 UGB**
Coûts de construction donnant droit à la contribution : fr. 268 200.-
Contribution fédérale : fr. 69 732.- (26%)
Contribution cantonale : fr. 107 280.- (40%)

des réseaux communaux d'adduction d'eau, couplées à des ressources en eau



Plusieurs citernes d'eau de ce type ont bénéficié d'un soutien financier dans le canton de Neuchâtel ces dernières années. Avant de pouvoir construire une citerne, il faut comparer les variantes entre le raccordement au réseau public et la solution de la citerne. Les citernes sont cofinancées comme suit par les pouvoirs publics (selon article 25 de l'ordonnance sur les améliorations structurelles) :

En tant que mesure individuelle (contribution fédérale)

Zone des collines et zone de montagne I :	23 % des coûts imputables
Zones de montagne II - IV :	26 % des coûts imputables
Contrepartie du canton :	100 %

En tant que mesure collective (contribution fédérale)

Zone des collines et zone de montagne I :	30 % des coûts imputables
Zones de montagne II - IV :	33 % des coûts imputables
Contrepartie du canton :	90 %

(Dans la législation cantonale neuchâteloise, pour tous les projets d'adduction d'eau en zone de montagne, le taux de subventionnement est fixe et représente 40% des coûts imputables.)

Zusammenfassung

Durch den Klimawandel versiegen immer mehr Wasserquellen. Damit ist die Wasserversorgung vieler Landwirtschaftsbetriebe gefährdet. Besonders ausgeprägt ist diese Situation im Karstgebiet der Neuenburger Berge. Wenn ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung aufgrund der Entfernung unrealistisch ist, müssen alternative Lösungen gefunden werden, um die Wasserversorgung der betroffenen Betriebe sicherzustellen. Bei Neubauten mit grossen Dachflächen hat sich der Bau von Regenwasserzisternen im Untergeschoss als technisch und finanziell interessante Lösung erwiesen. In den letzten Jahren wurden mit Beiträgen der Strukturverbesserung mehrere Investitionen in Wasserzisternen unterstützt.

Riassunto

A causa dei cambiamenti climatici, molte risorse idriche tendono a esaurirsi, mettendo in pericolo l'approvvigionamento idrico di numerose aziende agricole. Ciò avviene in particolare nella regione carsica delle montagne di Neuchâtel. Se un allacciamento alla rete idrica pubblica è difficilmente realizzabile a causa della distanza, occorre trovare soluzioni alternative per garantire un approvvigionamento idrico alle aziende interessate. Durante la costruzione di nuovi edifici con ampi tetti, la realizzazione di cisterne alimentate con acqua piovana nel sottosuolo di tali edifici si è rilevata essere una soluzione tecnicamente e finanziariamente interessante. Negli ultimi anni è stato possibile realizzare varie cisterne grazie agli aiuti concessi nell'ambito dei miglioramenti strutturali.

Texte: Nicolas JeanRichard, Service de l'agriculture, office des améliorations structurelles, Cernier (NE)

nicolas.jeanrichard@ne.ch

Dominique Gärtner, ehemaliger Mitarbeiter BLW

Images: divers