

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 6-7

Artikel: Les premiers pas sont laborieux
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085418>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



L'acquisition de technologies d'irrigation nécessite au préalable de sérieuses réflexions. Photo: Ruedi Hunger

Les premiers pas sont laborieux

Les périodes de sécheresse se succèdent maintenant presque chaque année. Les agriculteurs jusque-là fermement réticents à l'irrigation commencent à l'envisager parce qu'ils sont régulièrement confrontés aux cultures flétries et aux sols desséchés.

Ruedi Hunger

Les cultures agricoles, quelles qu'elles soient, ont besoin d'eau pour produire un rendement intéressant et des récoltes de bonne qualité. Les besoins en eau dépendent de leur type, du sol et des conditions climatiques. L'irrigation s'impose pour assurer le rendement et la qualité lorsque les précipitations ne suffisent pas à couvrir les besoins en eau.

Irriguer, oui ...

... mais pas à n'importe quel prix. Avant de déposer une demande de permis et de procéder à des investissements dans la technologie, il vaut la peine d'élaborer un « concept d'irrigation ». Celui-ci doit apporter des réponses aux questions qui suivent. Quelles cultures (y compris les prairies) doivent être irriguées ? Quels objectifs poursuit-on avec l'arrosage supplé-

mentaire ? Quels sont les intervalles d'intervention (une fois ne sert « presque » à rien) ? Quelles sont les quantités d'eau nécessaires et disponibles ? Les ressources en main-d'œuvre suffisent-elles pour assurer une irrigation professionnelle ou ne risque-t-on que de se créer du travail supplémentaire ? Quels équipements doit-on acheter et, last, but not least, peuvent-ils être utilisés de manière rentable ?

Le tableau intitulé « Stratégies d'irrigation des grandes cultures » indique les besoins en eau et la fréquence d'irrigation de différentes cultures.

Droit à l'eau

L'eau étant un bien commun, n'importe qui peut en demander l'utilisation. Si elle sert à des fins d'irrigation, une autorisation cantonale ou (en plus) communale est

requis. Peu importe que l'eau soit prélevée dans les eaux de surface ou dans les nappes souterraines. Un débit minimum ou résiduel doit être considéré lors du prélèvement dans les ruisseaux et rivières, selon la loi fédérale sur la protection des eaux. Dès qu'il atteint une valeur critique, un arrêt du prélèvement peut être exigé par l'autorité. Ce serait également le cas si le niveau des eaux souterraines devait s'abaisser au-dessous d'un certain seuil minimal.

Ne pas minimiser les coûts

L'irrigation constitue une activité à forte intensité de main-d'œuvre et de coûts. Des calculs de rentabilité s'avèrent donc indispensables. Comme pour n'importe quelle acquisition de machine, le montant de l'achat ou de l'investissement ne représente qu'une partie du coût. Hormis l'achat, il y a

les coûts annuels fixes et variables, dont le tableau « Coûts des machines et des installations » donne la répartition.

Les coûts d'investissement dépendent de la mise en place (eau de surface ou souterraine), de l'emplacement et de la taille des parcelles irriguées, du type de culture et de

pour la mise en place et le démantèlement de l'installation, celle-ci fluctuant selon la méthode d'irrigation utilisée.

Conclusion

Cette année, de nombreuses entreprises ont encore été confrontées à la question

d'acquiescer ou non des équipements d'irrigation. La décision appartient au chef d'exploitation. Toutefois, il est conseillé de ne pas consentir d'investissement précipité dans ce domaine. Une planification minutieuse permet d'éviter les désagréments inutiles et les coûts superflus. ■

En se fondant sur les données relatives à la superficie et aux quantités, une année sèche moyenne nécessite 144 millions de mètres cubes d'eau d'irrigation.
Enquête OFAG

la technologie d'irrigation utilisée. L'ordre de grandeur se situe entre 1500 et 3000 francs par hectare. Les frais variables comprennent notamment les coûts de l'énergie nécessaire au pompage de l'eau. Il ne faut pas non plus négliger la quantité de travail nécessaire

Les chiffres de l'irrigation

En 2010, le recensement des entreprises de l'Office fédéral de la statistique a montré qu'environ 36 000 hectares de surface agricole utile (SAU) étaient irrigués. Cela correspond à 3,4 % de la SAU. D'autres sources disposant de données plus récentes indiquent près de 43 000 hectares irrigués régulièrement, auxquels s'ajoutent 12 000 à 18 000 hectares supplémentaires les années sèches, la tendance étant à la hausse.

Considérations relatives à l'irrigation artificielle

« La seule constatation du besoin d'irrigation ne suffit pas pour en évaluer la rentabilité. La plus-value des cultures irriguées doit certes couvrir les charges de travail, d'investissement et d'exploitation occasionnées par l'arrosage, mais aussi s'avérer sensiblement supérieure. Ce n'est que dans ces conditions que les cultures peuvent être considérées comme dignes d'être irriguées. Plus la valeur du produit récolté est élevée, plus la probabilité que la plus-value dépasse les coûts de l'irrigation est grande. » (W. Achtnich)

Terminologie

Nécessité d'irrigation	Pertinent lorsque les pertes de rendement dues à la sécheresse peuvent être évitées par l'irrigation.
Justification d'irrigation	Légitime lorsque les coûts supplémentaires dus à l'irrigation sont au moins couverts par la plus-value.
Besoins en irrigation	Quantité d'eau nécessaire pour couvrir le déficit hydrique.
Consommation d'eau	Quantité requise et pertes d'eau.
Manque d'eau	Quantité utile d'eau disponible inférieure à l'utilisation souhaitée.

Source : J. Fuhrer

Stratégies d'irrigation des grandes cultures*

Pommes de terre	De la formation des tubercules au début du jaunissement des fanes, dès 50 % de CC**, un peu plus tard avec des variétés tardives et les pommes de terre industrielles, 20 à 30 mm par arrosage.
Betteraves sucrières	De la fermeture des lignes à la mi-septembre, commencement seulement à l'apparition du stress de la sécheresse, de 30 à 35 % de CC, 30 à 40 mm par arrosage.
Maïs d'ensilage	Ne pas commencer trop tôt, de la montaison au remplissage des grains, floraison étant le facteur décisif, aucun stress de sécheresse autorisé à ce stade, arrosage dès 50 % ou 35 % de CC, 25 à 40 mm par arrosage.
Céréales d'hiver	Ne pas commencer trop tôt, phase principale d'irrigation du milieu de la montaison jusqu'au début de la maturation laiteuse dès 40 % de CC, arrosage jusqu'à 40 mm maximum.
Céréales de printemps	Comme pour les céréales d'hiver, dès 40 % de CC, mais application plus faible (20 mm jusqu'à floraison, 30 mm au maximum plus tard).
Colza d'hiver	Ne réagit que peu à l'irrigation, du début à la maturation précoce des grains, dès 35 % de CC, 25 à 40 mm par arrosage.

* Résumé de stratégies d'irrigation, ** CC = capacité au champ

Coûts des machines et des installations

Coûts machines		Coûts installations		Coûts bâtiments
Coûts fixes	Coûts variables	Coûts fixes	Coûts variables	Coûts fixes
Amortissement	Intrants (électricité, carburants)	Amortissements	Intrants (électricité, carburants)	Amortissements
Intérêts (capital investi)	Réparations	Intérêts (capital investi)	Réparations	Intérêts (capital investi)
Assurances/impôts		Frais d'entretien		Assurances
Surveillance technique				Frais d'entretien