

Irrigation traditionnelle des prés de fauche en montagne et fonds de vallée. Exemples en Europe non méditerranéenne et en Ardenne belge

Thierry MARECHAL – 30 11 2022

« L'eau ne se possède pas, elle se partageⁱ »

En guise d'introduction

Les recherches bibliographiques réalisées en vue de la préparation de cet article de synthèse ont révélé une très abondante littérature sur le sujet et un domaine d'étude extrêmement vaste et passionnant. La preuve du constant intérêt pour ces pratiques dont la subsistance, dans quasi toute l'Europeⁱⁱ, est attestée depuis plusieurs siècles.

L'évolution des pratiques agricoles et l'apport d'engrais de synthèse, principalement après la seconde guerre mondiale, ont profondément modifié les pratiques ancestrales au point de plonger dans l'oubli les savoir-faire du passé. Ces derniers sont des éléments non négligeables, souvent même spectaculaires, de notre patrimoine.

De quoi parlons-nous au juste, quelques notions...

La FAOⁱⁱⁱ fournit, dans son glossaire, une définition « moderne » de l'irrigation par gravité^{iv} (*irrigation gravitaire, irrigation à débit*) :

« Système exploité sur la totalité ou une partie de la superficie irriguée, dans lequel l'eau est disponible à un niveau (une pression) suffisant(e) pour que son transport ou sa distribution dans les champs soit possible par simple gravité »

Plus précise est, dans le cadre spécifique de l'article, cette description issue de la littérature consultée :

« L'irrigation traditionnelle est un type d'irrigation agricole qui repose sur l'utilisation stratégique de la gravité et de systèmes construits manuellement – tels que des canaux et des fossés – pour acheminer l'eau des sources naturelles vers les champs et prairies. Pour utiliser cette méthode de manière durable et efficace, une connaissance approfondie du paysage, du débit d'eau et des conditions météorologiques est nécessaire ».

Domaine d'implantation et objectifs

Michel Cabouret distingue dans son ouvrage^v deux domaines géographiques européens principaux auxquels correspondent des pratiques d'irrigation spécifiques :

« D'une part une irrigation (dite de complément^{vi}) en saison froide [ayant pour objectifs la] fertilisation et l'amendement ainsi que le réchauffement du terrain grâce à des eaux un peu plus chaudes que le sol dans lequel pousse le tapis herbacé. [Irrigation pratiquée] dans une partie des régions humides des façades océaniques de l'Europe de l'Ouest, du Portugal central à la Norvège et dans de vastes arrière-pays affectés par les climats maritimes plus ou moins dégradés vers l'intérieur du continent et aussi sur les grands versants exposés à l'Ouest aux vents chargés d'humidité des massifs montagneux 'anciens' de l'Europe du Nord-Ouest et de l'Europe moyenne et des chaînes 'récentes' des Alpes et des 'Pyrénées [...] ».

D'autre part, une irrigation en saison chaude (dite de nécessité) [...] pour compenser la sécheresse estivale dans les Midis français [...] mais aussi dans les grandes vallées des Alpes en dépression entre les puissants massifs internes [microclimats 'd'abri'] ».

Quelques exemples européens^{vii}

Pays	Régions	
	<i>Irrigation de (quasi) nécessité</i>	<i>Irrigation de complément</i>
	Ce type d'irrigation correspond aux « Alpes sèches » mais également à certaines vallées où règne un « microclimat » d'abri. Irrigation principalement d'été.	Ce type d'irrigation, correspondant aux montagnes tempérées océaniques bien arrosées et de température fraîche, s'étend des Préalpes françaises du Nord, aux Préalpes de Suisse et à une grande partie des Alpes autrichiennes. Irrigation souvent d'hiver interrompue au printemps.
Suisse	Valais ^{viii} ix (en 2018 il existe entre 300 et 400 bisses actives soit environ 1.500 km de canaux), Grisons. Reportage RTS sur la restauration des bisses du valais https://www.rts.ch/play/tv/19h30/video/valais-le-village-de-mase-inaugure-son-bisse-rehabilite?urn=urn:rts:video:109603	
France	Dans la Savoie traditionnelle, l'irrigation se concentre dans les moyennes et hautes vallées de la Maurienne, de la Tarentaise et en Vanoise ^x . Au début du XXème siècle, le réseau des canaux d'irrigation de la Savoie méridionale comprenait environ 350 canaux s'étendant sur 50 communes et couvrant environ 550 km ² .	Vosges, Auvergne, Limousin, Alpes (<i>versants exposés aux vents humides</i>)
Autriche	Vallée supérieure de l'Inn, Oetztal	
Italie	Val d'Aoste, Haut-Adige (les <i>Waale</i> ^{xi} du Vinschgau – Val Venosta)	
Portugal	Les ' <i>levadas</i> ' de l'île de Madère (Madeira)	
Royaume-Uni		Les <i>Water meadows</i> ^{xii} (<i>prés de fauche irrigués</i>). Objectifs : augmenter la production de foin et permettre également la pousse précoce de l'herbe afin de pouvoir faire paître les moutons tôt au printemps.

En Ardenne belge un passé de mémoire...

L'**abissage**^{xiii} : Méthode d'irrigation traditionnelle qui consistait à irriguer les prairies de fauche de versants et de fonds de vallée au printemps par simple gravité.

Des traces de cette pratique sont encore observables dans de nombreuses localités ardennaises dont Daverdisse, Libin, Gedinne...

Evoquée dans les textes dès le XV^{ème} siècle, bien que d'usage vraisemblablement plus ancien, cette pratique connaît son apogée au XIX^{ème} siècle dans nos régions.

Cette pratique permettait : d'humidifier les sols secs pentus et ceux desséchés par les bises de printemps ; de fertiliser les sols assez pauvres par apport d'alluvions et de minéraux ; de réchauffer les sols à la sortie de l'hiver (la température de l'eau étant légèrement supérieure à celle du sol, elle permettait un redémarrage plus rapide de la végétation) ; de 'nettoyer' les prés au printemps en nivelant, par exemple, les taupinières.

L'abissage a permis, outre une diversification de la végétation prairiale, l'augmentation du rendement fourrager. Il a ainsi ouvert le développement de l'élevage bovin en Ardenne, région d'élevage ovin prédominant.

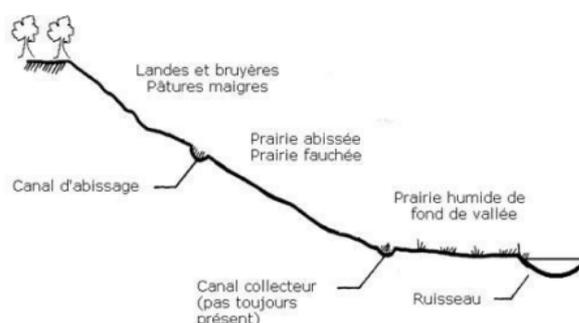
Cette pratique de l'eau partagée, nécessitait une bonne entente entre exploitants agricoles. En Ardenne, contrairement aux pratiques en France ou en Suisse par exemple [voir étude de cas - consortage], il n'existait pas de sociétés coopératives de gestion du réseau d'abissage. L'entretien et le droit à l'eau étaient régis, en Ardenne, par des contrats directs entre agriculteurs ou des règlements communaux.

L'abissage utilisait des moyens techniques simples mais nécessitant des connaissances pratiques en gestion des prairies et en ingénierie (*étude de tracé, calcul de la pente, contournement d'obstacles, percement de rochers, développement d'outils adaptés...*).

Du point de vue technique :

- Un barrage, fait de gros blocs de pierre, était établi en travers du cours d'eau. L'eau était déviée vers un canal parallèle à la berge plane inondable offrant une surface minimale pour établir une prairie. Les prés se répartissaient sur les deux rives, en alternance selon les méandres. Ces derniers étaient découpés en parcelles qui, au XIX^{ème} siècle, variaient entre 5 et 70 ares (les « *petits prés* ») ;
- Le canal avait une largeur variant de 30 cm à 1 mètre, pour une profondeur de 40 à 50 cm ;
- A chaque parcelle correspondait une encoche scellée par une pierre plate permettant l'alimentation du pré par débordement.

FIGURE 1 – Schéma de l'abissage
(coupe transversale d'une vallée).



Source du schéma^{xiv}

Etude de cas – Canal d'irrigation du « Pré aux Tambales »

Le seul canal d'abissage traditionnel, datant de 1869, encore en activité en Wallonie est situé en Province de Luxembourg au lieu-dit « Pré aux Tambales ». Il est géré et entretenu par des bénévoles.

Pour plus de détails : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/3218-pres-aux-tambales.html?IDD=251661719&IDC=1881>

<https://patrimoineculturel.cfwb.be/fr/patrimoines-en-fwb/pci-recherche/pcidetails/fwbpci-fiche/labissage>

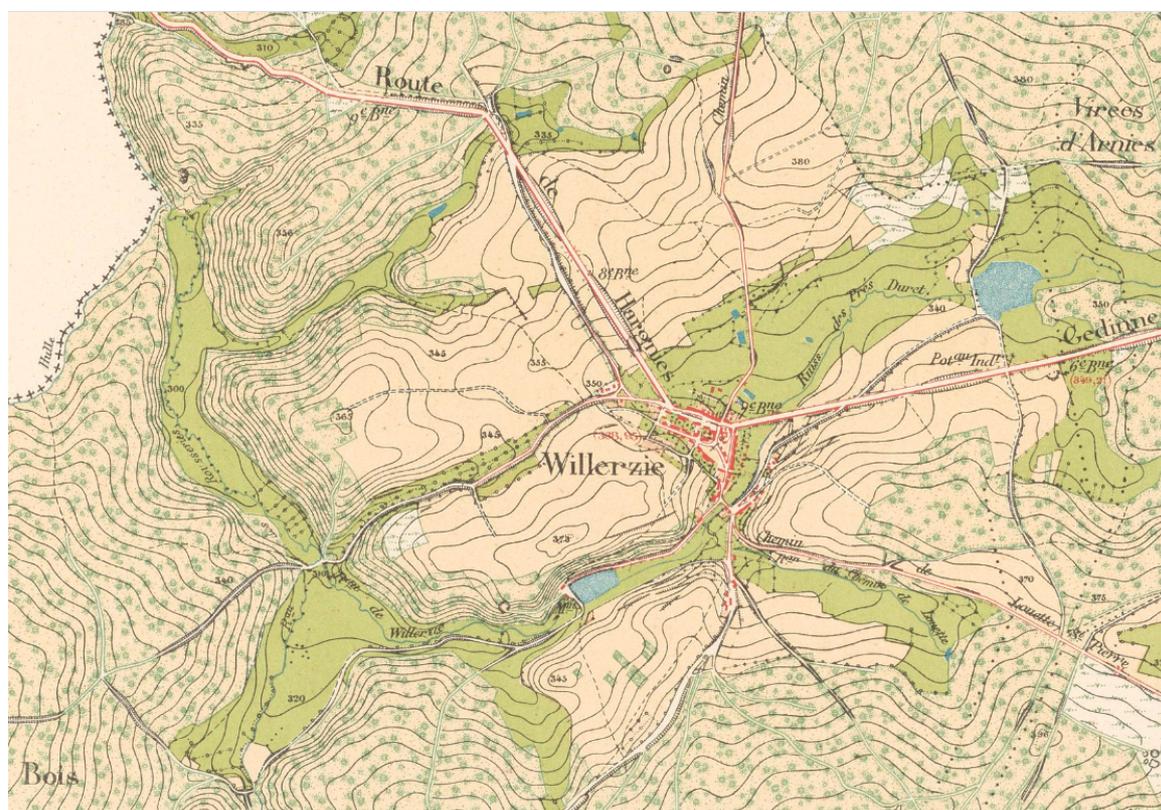
Etude de cas – Hulle^{xv}

D'après Duvigneaud (1976) : « La Vallée de la Hulle [...] a connu jadis une certaine activité. De nombreuses prairies, reliées aux villages voisins par des chemins d'exploitation, s'y rencontraient. Elles occupaient les zones où la plaine alluviale s'élargit considérablement ainsi que quelques bas de versant. Elles étaient irriguées par de petits canaux qui allaient prendre, bien en amont, l'eau de la rivière ou d'un affluent. Ces prairies recevaient donc l'irrigation nécessaire en période de sécheresse. Mais cette pratique entraînait également un certain alluvionnement de la prairie et son enrichissement en sels minéraux. Les chemins d'accès qui permettaient l'évacuation des foins vers les villages étaient larges et construits solidement ».

Willerzie - Hulle (Cadastre 1830-1833) - Morcellement des parcelles cadastrales en fonds de vallées



Bruxelles : Institut cartographique militaire, 1880



Source : Cartesius^{xvi}

Candidature UNESCO

Le 30 mars 2022, la candidature « *L'irrigation traditionnelle en Europe : savoir, technique et organisation* » a été soumise à l'UNESCO pour inscription sur la « *Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité* » par 7 pays : l'Autriche, la Belgique, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse.

« L'abissage », irrigation traditionnelle des prairies en Ardenne belge, est reconnu depuis le 30 août 2021 comme chef-d'œuvre du patrimoine oral et immatériel de la Fédération Wallonie-Bruxelles. En Flandre, cette technique est inscrite depuis 2019 au Patrimoine culturel immatériel.

Au niveau belge, deux systèmes typiques d'irrigation traditionnelle des prairies sont encore en activité

- L'irrigation en plaine à Lomme^{xvii}. Un système de canaux d'irrigation et de fossés de drainage fut mis en place vers 1840 par l'Etat belge en vue de convertir les terres de bruyère sèches et acides en prairies de fauche fertiles. A noter que ce modèle fut transposé au Jutland (Danemark) par la 'Société danoise des landes'.

- L'irrigation en moyenne montagne à Cierreux (province du Luxembourg) [voir étude de cas].

L'UNESCO évalue le dossier de candidature, une décision finale est attendue pour décembre 2023.

Etude de cas – Le consortage (structure organisationnelle) en Valais (Suisse)

Inspiré de : Olivia AUBRIOT, Geneviève JOLLY – *Histoires d'une eau partagée. Irrigation et droits d'eau du Moyen Age à nos jours. Provence, Alpes, Pyrénées*, Publications de l'Université de Provence, 2002

Consort : du latin « consors, -ortis » dans le sens « *celui qui possède conjointement quelque chose avec quelqu'un, celui ou ceux qui possèdent en commun* » (source CNTRL - <https://www.cnrtl.fr>).

« Le Valais jouit de conditions climatiques relativement sèches, accentuées sur le coteau par une forte insolation consécutive à la situation d'adret. Cette combinaison de facteurs explique la mise en place, de façon documentée, dès le XIIIème siècle d'un réseau d'irrigation par canaux (les « bisses »). Toujours en place, ces pratiques ont nécessité une forme de gestion particulière. La forme la plus répandue d'organisation communautaire de l'irrigation étant le système des « consortages ».

Au Moyen-Age l'eau, les forêts, les terres sont majoritairement propriété seigneuriale. A la suite d'affranchissements ou de rachats, les communautés locales se libèrent des droits seigneuriaux contre paiement d'une redevance annuelle. Si aux origines, chaque usager pouvait utiliser les ressources selon ses besoins, la croissance de ces derniers a conduit à la formation de groupes restreints d'usagers privilégiés, les consortages, édictant leurs propres règles d'usage et capables de supporter les coûts élevés de la construction et de l'entretien de ces infrastructures. C'est au cours du XIXème siècle que le droit actuel se met progressivement en place. De nos jours, les eaux courantes et lacustres du Valais, à l'exception du Rhône et du Léman relevant de l'Etat du Valais, sont propriétés des communes. Dans la première moitié du XXème siècle, celles-ci ont concédé l'usage de l'eau de la plupart des cours d'eau à des sociétés hydroélectriques. Ces sociétés ont été dans l'obligation de racheter les entreprises hydrauliques traditionnelles (moulins, scieries...) bénéficiaires de concessions. Les consortages par contre ont su généralement préserver leurs droits anciens. A titre indicatif, début des années 2000, la répartition en Valais de la gestion des « bisses » était de : 52.5% par des consortages, 42.5% par des communes et 5% par des organismes privés.

Dans les consortages, les exploitants agricoles s'unissent pour construire le canal et les installations d'irrigation. Les consorts se répartissent les droits et les charges en fonction des surfaces ou des têtes de bétail. Ils élisent un comité et diverses autorités de gestion (dont le « métral » responsable de l'entretien, le garde du bisse, et le répartiteur). Les consortages ont, ou existent encore dans quasi tous les secteurs de mise en valeur traditionnelle des ressources de la montagne (forêts, alpages, laiteries, approvisionnement en eau potable, moulins...). Ils ont un but essentiellement économique ce qui entraîne trois types de pratiques : l'exclusion de certains usagers afin d'assurer le maximum de gains pour le groupe, l'édictation de règles de comportement strictes et le contrôle mutuel. Le fonctionnement du consortage est basé sur l'engagement des consorts, entre autres par le biais des corvées (entretien de l'infrastructure...). Ils assurent tout à la fois le rôle d'actionnaires, de gestionnaires et d'ouvriers ».

Un peu de terminologie...

Localisation	Terme vernaculaire	Terme actuel
CH - Valais (Wallis)	Bisses, Suonen, rayes	Canaux d'irrigation
	Consort(age), Geleiten	Gestion en commun
	Corvée, Gemeinwerk	Travail d'entretien en commun
FR - Savoie, Lozère, Briançonnais	Béal, byal, bialé, bléyar, byai, peyra	Canal d'irrigation
	Bialère, bialei	Rigole de déviation
BE - Wallonie	Abissadje, Abissèdeje, Bewässern, Dieschen	Abissage
	Bî	Canal d'irrigation, bief, biez
IT – Val d'Aoste	Ru (ruscelli), beai	Canal d'irrigation
IT – Tyrol du Sud (Province autonome de Bolzano)	Waal	Canal d'irrigation
AT - Autriche	Waal, Wasserwaal	Canal d'irrigation



En bordure de Houille aux environs de Vencimont (Photo – T Maréchal)



Anciens prés de fauche sur la Houille aux environs de Vencimont (Photo – T Maréchal)



Bibliographie (voir également les notes)

Michel CABOURET - *L'irrigation des prés de fauche en Europe occidentale, centrale et septentrionale. Essai de géographie historique*, Editions Karthala, Paris, 1999

Christian LEIBUNDGUT, Ingeborg VONDERSTRASS - *Traditionelle Bewässerung – Ein Kulturerbe Europas (Band 1 : Grundlagen, Band 2 : Regionale Dokumentation)*, Merkur Druck, 2016 - <https://www.hydro.uni-freiburg.de/mitarbeiter/lg>

Philippe MIGNOT, Johnny DE MEULEMEESTER – *Usage de l'eau en Ardenne : la question de l'origine des systèmes d'irrigation le long de l'Almache*, De la Meuse à l'Ardenne, 2004, 36, p. 95-108

Philippe MIGNOT, Johnny DE MEULEMEESTER – *A propos de l'hydraulique en Ardenne belge*. In : Památky Archeologické – Supplementum 17, Ruralia V

Philippe LEVEAU – *Innovations romaines et maîtrise de la ressource hydraulique dans les Alpes occidentales*. In : Innovation dans la gestion environnementale des territoires de montagne. Actes du 131^{ème} Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Tradition et innovation », Grenoble, 2006.

Giovanni HOYOIS – *L'Ardenne et l'ardennais. L'évolution économique et sociale d'une région*, Duculot, 1949

Hans STDALER – *Irrigation*. In : Dictionnaire historique de la Suisse (DHS) <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/007955/2006-10-02> (consulté le 30 11 2022)

ⁱ Olivia AUBRIOT, Geneviève JOLLY – *Histoires d'une eau partagée. Irrigation et droits d'eau du Moyen Age à nos jours. Provence, Alpes, Pyrénées*, Publications de l'Université de Provence, 2002

ⁱⁱ Pratique mondiale mais limitée à l'Europe dans le cadre de cet article

ⁱⁱⁱ Food and Agriculture Organization of the United Nations

^{iv} Glossaire AQUASTAT, FAO, 2021

^v Texte de l'auteur légèrement remanié (page 22)

^{vi} Avec pour objectif, entre autres, l'augmentation du rendement fourrager

^{vii} Liste non exhaustive

^{viii} Musée Valaisan des Bisses - <https://bisses-valais.ch/musee-valaisan-des-bisses>

^{ix} https://www.sl-fp.ch/admin/data/files/asset/file_fr/391/dj2020_documentation_200311_lowres.pdf?lm=1583999854

^x Brien MEILLEUR, Fabrice MOUTHON, Anne-Marie BIMET – *A ciel ouvert. Les canaux d'irrigation en pays de Vanoise*, L'Harmattan, 2017

^{xi} [https://de.wikipedia.org/wiki/Waal_\(Bew%C3%A4sserung\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Waal_(Bew%C3%A4sserung))

^{xii} *Conserving historic water meadows*, Historic England, 2017

^{xiii} <https://patrimoineculturel.cfwb.be/fr/patrimoines-en-fwfb/pci-recherche/pcidetails/fwfbpci-fiche/labissage>

^{xiv} P. LUXEN, A. PHILIPPE, S. ROUXHET – *Les prés 'abissés', une valeur patrimoniale*. In : Journées AFPP « les usages émergents des prairies et des fourrages – 30-31 mars 2010 »

^{xv} <http://biodiversite.wallonie.be/fr/446-vallee-de-la-hulle-entre-le-pont-collin-et-la-confluence-avec-la-houille.html?IDD=251660155&IDC=1881>

^{xvi} <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal>

^{xvii} <https://immaterieelerfgoed.be/nl/erfgoederen/witteren-rijke-waters-golvend-gras-1>