GUIDE TECHNIQUE

DE L'ABREUVEMENT ET DE LA MISE EN DEFENS DES RIVIERES

Comment concilier production agricole et préservation des cours d'eau ?

Pays Basque Euskal Herria
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
HIRIGUNE ELKARGOA

SOMMAIRE

1. ACCES DIRECT AU COURS D'EAU : LES IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'EAU 1

1. Santé animale : risque de contamination des animaux 1
2. Productivité : baisse de rendements 2
3. Qualité des eaux : contamination des eaux de surfaces 2
4. Erosion : Perte de terrain 3
5. Biodiversite : perte des habitats naturels 3
6. Protéger les cours d'eau : la mise en défens 5

2. REGLEMENTATION EN VIGUEUR 6

1. Abreuvement 6
2. Propriété et entretien 6
3. Travaux en cours d'eau 6
4. Prélevement 7
5. Utilisation des produits phytosanitaires 7

3. CONSOMMATION EN EAU JOURNALIERE POUR LES BOVINS ET OVINS 8

1. Besoins en eau pour une vache allaitante 8
2. Besoins en eau pour une vache laitière 8
3. Besoin en eau pour un ovin 8

4. LA MISE EN PLACE DE POINTS D'ABREUVEMENTS 9

1. La descente aménagée 9
2. Le passage à gué 11
3. La pompe à museaux 12
4. L'abreuvoir gravitaire 13
5. L'abreuvoir à énergie solaire 14
6. L'abreuvoir à énergie éolienne 15
7. L'alimentation par bélier hydraulique 16

5. L'AMENAGEMENT DE TRAVERSE DE COURS D'EAU 18

1. Le passage à gué 18
2. La passerelle 18
3. Les buses 19

6. L'INSTALLATION DE CLOTURE POUR LA MISE EN DEFENS 20

7. LES PLANTATIONS SUR LES BERGES 21

8. LES DIFFERENTES RESSOURCES EN EAU ET LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR 23

1. Le captage direct dans les cours d'eau 23
2. Le captage des nappes superficielles 24
3. Le captage des eaux profondes par forage 25
4. Les réserves ou stockages de surface 26

1. ACCES DIRECT AU COURS D'EAU : LES IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'EAU

Au pâturage, l'abreuvement du bétail, et plus particulièrement des bovins, s'effectue très souvent directement aux rivières et ruisseaux. Cette pratique a divers impacts, et est préjudiciable à l'activité agricole.

1. SANTE ANIMALE : RISQUE DE CONTAMINATION DES ANIMAUX

L'abreuvement des bêtes aux cours d'eau favorise l'apparition de pathologies :

- Les animaux qui restent trop longtemps dans l'eau ont tendance à développer du piétin et à se blesser aux membres,
- La présence d'excréments dans l'eau expose les animaux à des organismes pathogènes : mammites, diarrhée virale bovine (BVD) et leptospirose, tuberculose, salmonellose… qui se transmettent par contact ou consommation d'une eau de mauvaise qualité. Une vache atteinte d'une de ces maladies peut contaminer tout un troupeau en 24h.
- Certaines espèces d'algues et plus particulièrement les algues bleues ou vertes, produisent des toxines, qui peuvent être fatales si le bétail les ingère,
- D'autres problèmes liés aux caractéristiques physico-chimiques de l'eau peuvent également apparaître.

Exemple de piétinement de berges à Berrogain Larruns (64)

Tableau récapitulatif des pathologies provoquées par différents paramètres de pollutions :

	pH - TH bas	pH – TH élevée	Excès Nitrates	Excès de fer	Bactéries
Bovins	Problème de reproduction, carence en calcium	-	Problèmes de croissance, de reproduction, troubles nerveux, mauvaise assimilation des minéraux et vitamines	Peu d'incidences excepté sur les veaux	Maladies, diarrhées, avortement, mammites…
Ovins	Diarrhée, coloration de la viande	Mauvaise assimilation, constipation, anémie	Mortalité, croissance lente, problèmes respiratoires et digestifs	Coloration de la viande	Maladies, diarrhées, avortement, mammites…

Pour qu'elle soit consommable par les animaux, l'eau doit répondre à des **critères de potabilité** en élevage (non des normes) sur les aspects chimiques et bactériologiques :

	Paramètres	Normes
Paramètres physico chimique	PH	6,5-8,5
	TH (dureté totale)	Entre 0 et 30 °F
	Matières Organiques	< 5 mg/L
	Nitrates	< 50 mg/L
	Nitrites	< 0,1 mg/L
	Ammonium	< 0,5 mg/L
	Chlorure	< 200 mg/L
Paramètres microbiologiques	Coliformes totaux	< 5 germes / 100ml
	Escherichia coli	< 5 germes / 100ml
	Entérocoques	< 5 germes / 100ml
	Clostridii sulfito-réducteurs	10 UFC*/100 mL

Source : Etat des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage - ANSES

2. PRODUCTIVITE : BAISSE DE RENDEMENTS

Les animaux boivent moins lorsque l'eau est de mauvaise qualité, ce qui conduit à une baisse de la productivité, surtout en élevage laitier.

Dans les exploitations ayant aménagé leurs points d'abreuvement. Plusieurs études ont montré une augmentation de la production laitière de 1 à 9 % et un gain de poids de 5 à 30 % chez les veaux et les broutards d'un an.

3. QUALITE DES EAUX : CONTAMINATION DES EAUX DE SURFACES

Les animaux qui **accèdent librement** aux ruisseaux **défèquent et urinent** aux abords et dans l'eau. La matière organique et les éléments nutritifs présents dans les déjections animales s'ajoutent à ceux contenus dans les **rejets domestiques, industriels et agricoles**. Ils contribuent à l'altération physico-chimique des eaux et favorisent la croissance excessive d'algues et de plantes (eutrophisation). D'autre

part, les excréments introduisent des **organismes pathogènes** (bactéries, virus, champignons, parasites) dans les cours d'eau et peuvent ainsi **porter atteinte à certains usages** : production d'eau potable, pratique de loisirs aquatiques (baignade, pêche, canoë…). Sans accès direct, les **déjections animales sont maintenues sur les zones de pâture**. Les organismes pathogènes et la matière organique sont **plus facilement détruits** ou transformés avant leur éventuelle arrivée au cours d'eau

Exemples de piétinement de berge

4. EROSION : PERTE DE TERRAIN

Le piétinement des berges et l'absence de ripisylve conduit à la fragilisation des berges et à un risque d'effondrement en cas de crues. La surface pâturée est alors amputée, et sur de grandes parcelles avec un cours d'eau qui subit des crues importantes, cette perte de terrain peu représentée une surface non négligeable chaque année.

5. BIODIVERSITE : PERTE DES HABITATS NATURELS

L'accès direct des animaux au cours d'eau se traduit par :

- Une érosion des berges, par piétinement, qui provoque la dégradation de l'état des sols et des crues plus importantes et destructrices, car les berges sont moins robustes et rugueuses,
- La disparition de végétation des berges et du système racinaire, par piétinement et abroutissement qui provoque la disparition des habitats créés par la végétation et les racines et permettant l'accueil de la faune et l'altération de la qualité physico-chimique : les fertilisants et les matières organiques contenus dans les eaux de ruissellement ne sont plus filtrés ni consommés par la végétation,
- La mise en suspension de particules fines dans le cours d'eau, qui provoque la turbidité de l'eau, colmatage des frayères, envasement des ouvrages.

LE ROLE DE LA RIPISYLVE

- Épuration de l'eau de ruissellement et de la rivière,
- Ralentissement des crues,
- Ombrage limitant le réchauffement des eaux,
- Corridor écologique.

Exemple de plantation d'une ripisylve

Zone humide (Pays Basque)

LE ROLE DES ZONES HUMIDES

- Éponge : zone limite entre terre et eau, qui stocke en pleine eau, limite les crues puis restitue en période sèche,
- Filtre épurateur naturel ,
- Présence d'une diversité biologique remarquable.

6. PROTEGER LES COURS D'EAU : LA MISE EN DEFENS

La mise en défens des rivières consiste à limiter le contact des animaux d'élevage avec le cours d'eau en aménageant des clôtures, des points d'abreuvements et des passerelles.

Mise en défens d'un cours d'eau à Berrogain-Laruns avec mise en place de pompes à museaux. *Source : CAPB.*

Le but de la mise en défens des berges est de **limiter au maximum l'accès du troupeau** à la rivière.

L'installation de clôtures en haut de berges est la première action à entreprendre.

En complément, la **mise en place d'abreuvoirs** permet de protéger le milieu et de garantir un abreuvement sain pour le bétail.

Les avantages de la mise en défens sont nombreux :

- Les **berges sont protégées** : leur érosion est limitée et la perte de terrain réduite,
- La **pollution diminue** : l'eau n'est plus contaminée par le piétinement et les déjections du bétail,
- Les **animaux sont protégés contre les maladies** comme la tuberculose, leptospirose, mammite, diarrhée virale…,

➢ Une végétation adaptée au bord de cours d'eau (**ripisylve)** s'installe : elle favorise le **maintien des berges** et réduit les risques d'inondation à l'aval. Elle filtre les eaux de ruissellement et les épure, **la rivière voit sa biodiversité croitre.**

2. REGLEMENTATION EN VIGUEUR

1. ABREUVEMENT

A ce jour, la réglementation nationale n'interdit pas l'abreuvement direct des bêtes au cours d'eau, hors Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (arrêté du 27 décembre 2013). Cette interdiction existe dans quelques départements, et est effective depuis 2004 dans certains pays.

2. PROPRIETE ET ENTRETIEN

Article L. 215-2 et 215-14 du code de l'environnement

Les cours d'eau du Pays Basque sont majoritairement non domaniaux : le propriétaire riverain (public ou privé) reste le premier responsable de l'entretien des berges et du bon écoulement des eaux : chaque propriétaire possède la berge et le lit du cours d'eau jusqu'à sa moitié. L'eau et les poissons qui circulent font par contre partie du « bien commun de la nation ».

La loi impose aux riverains l'entretien des cours d'eau « dans le respect des équilibres naturels », c'est-à-dire qu'ils doivent permettre le maintien du profil d'équilibre du cours d'eau, l'écoulement naturel de l'eau et le bon fonctionnement des milieux aquatiques, tout en excluant les travaux néfastes à la vie piscicole.

Mise en défens d'un cours d'eau (Pays Basque)

Source : FD de Pêche 64

3. TRAVAUX EN COURS D'EAU

Article L. 214-1 du code de l'environnement

Pour tous travaux touchant les berges ou le lit du cours d'eau, solliciter l'avis des services de la Police de l'Eau, en contactant la Direction Départementale des Territoires (DDTM) du département.

En effet, la plupart des travaux sur les berges ou dans le lit du cours d'eau nécessite une demande préalable aux services de l'Etat, suivant l'impact sur le milieu :

- Création d'un obstacle à la continuité écologique : barrage, pose de clôtures en travers du lit…
- Modification du profil en travers ou en long : curage, retalutage des berges….

- Modification de la luminosité du cours d'eau : mise en place d'un passage busé…
- Consolidation ou protection de berges : enrochement, palplanches…

4. PRELEVEMENT

Article L. 214-1 du code de l'environnement

Les riverains ont le droit d'utiliser l'eau du cours d'eau sur leur propriété, à des fins privées, sous réserve de ne pas dépasser 2% du débit moyen mensuel d'étiage. Au-delà de ce volume, les prélèvements sont généralement soumis à déclaration ou autorisation.

Pour plus d'informations sur le prélèvement des cours d'eau, nappes profondes et superficielles et la réglementation en vigueur, rendez-vous à la dernière partie de ce guide « 8. LES RESSOURCES EN EAU EXPLOITABLES ET LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR ».

5. UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Arrêté préfectoral du 30 juin 2011

Tout produit phytosanitaire utilisé doit être homologué. Par ailleurs, le traitement chimique est interdit à moins de 5 m des cours d'eau, canaux, plans d'eau, mares ou étangs, forages ou puits, qu'ils soient utilisés ou désaffectés, ainsi que des lavoirs et des sources. La distance indiquée « zone non traitée » sur l'étiquette peut être supérieure à 5 m selon la toxicité du produit sur les organismes aquatiques.

3. CONSOMMATION EN EAU JOURNALIERE POUR LES BOVINS ET OVINS

1. BESOINS EN EAU POUR UNE VACHE ALLAITANTE

	Quantité d'eau consommée par jour en litre			
Type de fourrage	Vache gestante (800 kg)	Vache en lactation (800 kg)	Broutard (300 kg)	Génisse (500kg)
Herbe jeune (15 % de MS)	7	11	3	4
Enrubannage (60 % de MS)	53	65	20	33
Paille ou foin (90 % de MS)	67	79	25	42

Source : Etat des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage, ANSES 2010

A NOTER !

En été, il faut multiplier ces quantités par 2. Ainsi, une vache allaitante de 800 kg en fin de lactation peut consommer près de 130 L d'eau par jour lorsqu'il n'y a presque plus d'herbe à pâturer et qu'on l'alimente ave du fourrage sec.

2. BESOINS EN EAU POUR UNE VACHE LAITIERE

Pour une vache laitière de 650 kg à une température de 15 °C, selon le type de fourrage :

Type de fourrage	Consommation vache tarie	Kg de lait / vache / jour		
		10	20	30
		En litre d'eau de boisson / vache / jour		
Herbe jeune (15% MS)	7,5	15	30	45
Ensilage de maïs (40% MS)	30	45	55	75
Foin + ensilage (60%MS)	40	55	65	85
Paille ou foin avec ou sans concentré (90 % MS)	50	65	75	95

Source : Etat des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage, ANSES 2010

3. BESOIN EN EAU POUR UN OVIN

Une brebis consomme en général moins d'eau qu'un bovin. Comme pour les bovins, les facteurs de variation de la consommation en eau sont nombreux : température, production de lait, pluviométrie, teneur en Matière Sèche de l'herbe pâturée ou de la ration, poids vif de l'animal ... De plus contrairement aux bovins, même si les brebis ont un accès direct au cours d'eau, elles n'y restent pas dans les cours d'eau et elles présentent moins risques de piétinement de berges.

Catégorie d'ovin	Nombre de litre d'eau consommé / jour
Brebis en lactation	5 à 10 L
Brebis tarie	1,5 à 5 L

Source : Etat des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage - ANSES

4. LA MISE EN PLACE DE POINTS D'ABREUVEMENTS

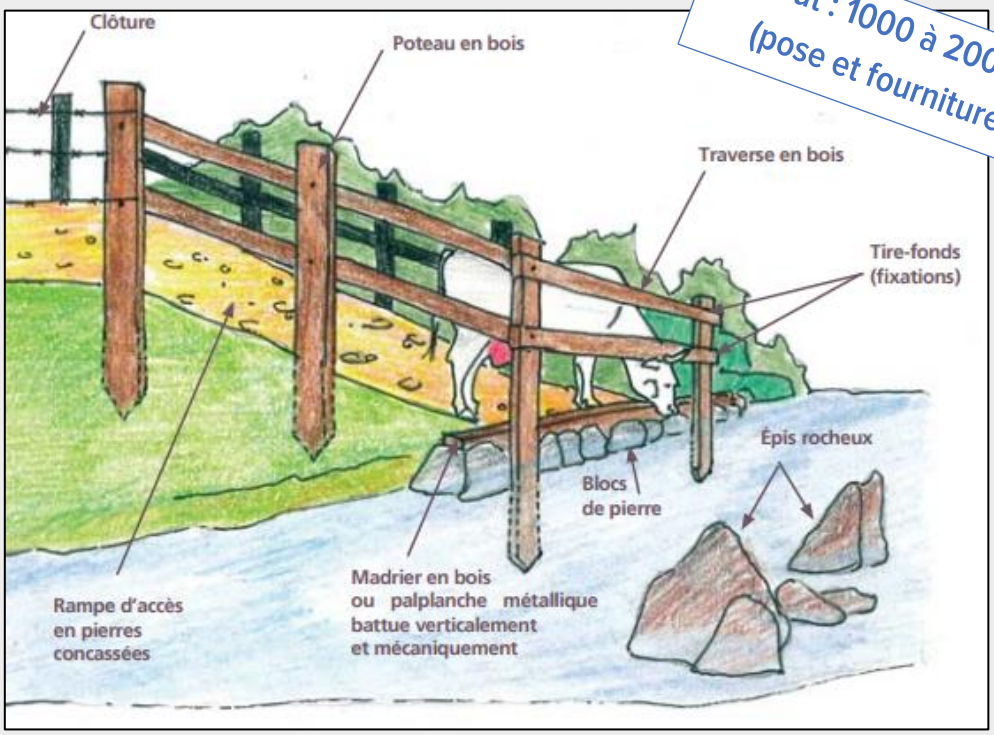
Il n'y a pas qu'une solution unique !

Avant de positionner le point d'abreuvement, il faut prendre en compte plusieurs éléments : linéaire, topographie, état des berges, végétation rivulaire, nombre de bêtes à abreuver, type de production, etc., afin de définir la solution la mieux adaptée à la parcelle. Il est possible de se faire accompagner par un technicien d'une structure compétente afin d'être sûr de ne pas faire d'erreur.

1. LA DESCENTE AMENAGEE

La descente aménagée aussi appelée « abreuvoir rustique » est un dispositif permettant au bétail de s'abreuver sans rentrer dans la rivière. Il se compose de clôtures en bois en pied de berge évitant le libre accès du bétail au cours d'eau et d'une descente empierrée permettant la stabilisation du fond de l'abreuvoir.

Coût : 1000 à 2000€ (pose et fourniture)



Crédit photo : Retour d'expérience « Mise en défens de cours d'eau », Union des Syndicats, 2018

- **Choix du site :** l'orientation de la descente est primordiale. En effet elle ne doit pas empêcher le libre écoulement de l'eau tout en maintenant un niveau d'eau suffisant pour l'abreuvement du bétail. Si possible un ancien site d'abreuvement sauvage, en **pente douce.** S'assurer d'un niveau suffisant à l'étiage.
- **Capacité :** 10 à 20 UGB environ par aménagement (de 6 à 7 m de large)
- **Terrassement :** décaper la terre végétale sur 20 cm d'épaisseur, pente maximum 15%. Apporter des pierres concassées grossières sur 15 à 20 cm. Implanter une poutre en bois en pieds de berge, parallèle au cours d'eau.
- **Installation des barrières :** de chaque côté de la rampe d'accès, utiliser des poteaux de plus de 15 cm de section et de 2,5 à 3 m de longueur, les enfoncer d'au moins 1m pour les rivières de petit gabarit. Les poteaux doivent ressortir d'environ 1,3m au-dessus du niveau de la ligne d'eau

à l'étiage. Installer deux traverses d'au moins 5 cm d'épaisseur et 12 à 15 cm de largeur pour bloquer l'accès à la rivière.

- Possibilité de mettre en place un **épis déflecteurs** (épis qui peut être composé de bois, de blocs rocheux ou de végétaux, qui permet d'orienter le courant vers l'abreuvoir en période de basses eaux).
- **Entretien :** cela consiste surtout à l'enlèvement des dérivants qui peuvent se prendre dans les barrières, ou ayant déstabilisé les madriers après une crue. Par ailleurs, un atterrissement peut se former en pied de berge (apport de sédiments charriés par le cours d'eau) : une à deux fois par an, un léger régalage peut donc être nécessaire pour évacuer les matériaux et permettre à l'eau de circuler au droit de la descente.

Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

Avantages

- Facile à mettre en place
- Peu coûteux
- Fonctionne en période de gel

Inconvénients

- Non adapté aux cours d'eau à faible débit
- Risques de déstabilisation des berges
- Sensibilité aux pollutions et contaminations venant de l'amont.

2. LE PASSAGE A GUE

L'abreuvoir passage à gué est un dispositif très souvent utilisé permettant au bétail s'abreuver et de traverser le cours d'eau. Le principe consiste à stabiliser le passage à gué par empierrement, voire même si possible de le positionner sur un affleurement de roche mère, afin de limiter le départ de particules fines. Le passage aménagé sert alors d'abreuvoir.

Passage double empierrée, positionné sur affleurement de roche mère pour limiter le départ de matières fine.

Crédit photo : Fédération de pêche 64, année 2020

Installation :

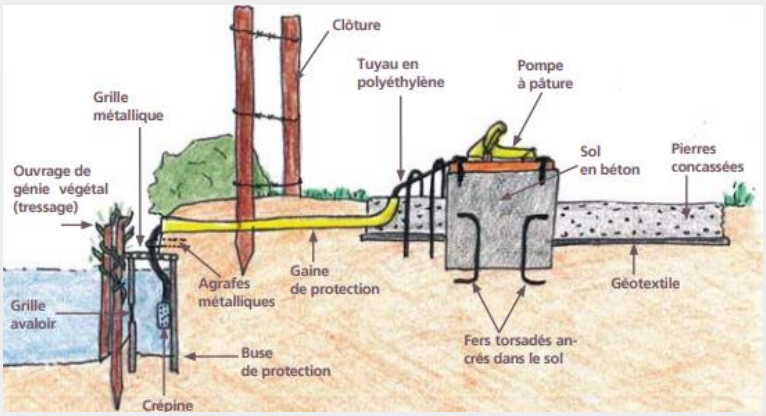
- Prévoir des descentes **en biais** par rapport au cours d'eau,
- Si possible positionner le passage sur un **affleurement de roche mère** pour limiter le départ de matières fine,
- Décaper la terre végétale sur environ 20 cm d'épaisseur, empierrer la zone puis compacter l'ensemble. Afin de ne pas risquer de blesser les animaux, il est préférable de ne pas utiliser de cailloux trop gros sur la couche superficielle de l'empierrement.
- Des **clôtures doivent être aménagées** de part et d'autre du passage à gué, mais **pas direct dans le cours d'e**au afin d'éviter la création d'embâcle en cas de crue**. L'installation de clôtures *néozélandaises* est à privilégier** : **système de clôture avec des câbles souples et lisses** sur tendeurs qui se couche sans rompre, évite la rétention excessive en cas de gros flottant type troncs , et qui se redresse seule une fois les débris retirés.

➔ **Le passage à gué aménagé n'est pas le meilleur des choix car le bétail et les engins agricoles sont toujours en contact avec le lit du cours d'eau. Mais il peut parfois être l'unique possibilité.**

Avantages	Inconvénients
• Facile à mettre en place • Eau fraîche et courante • Fonctionne en période de gel	• Non adapté aux cours d'eau à faible débit • Risques de déstabilisation des berges Risques de formation d'embacles au niveau des clôtures • Toujours accès direct au cours d'eau des animaux

3. LA POMPE A MUSEAUX

La pompe de prairie est un dispositif permettant au bétail de s'abreuver en actionnant automatiquement la pompe avec le museau. Elle se compose d'un tuyau muni d'une crépine relié au cours d'eau ou à une retenue et qui alimente une auge. La pompe peut être disposée sur un socle en béton pour un meilleur maintien ou sur un socle en bois pour faciliter son déplacement. C'est un dispositif adapté aux rivières possédant des berges très haute.



Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

Pompes à museaux. Source : CAPB

Cette technique supprime totalement l'accès du bétail à la rivière.

Installation :

- **Choix du site :** garantir une lame d'eau suffisante (environ 20 cm) pour l'installation de la crépine.
- **Capacité :** une pompe pour 10 à 15 UGB
- **Installation du tuyau de la crépine :** fixer la crépine sur un pieu battu sur des racines d'un arbre en bord de berge 20 cm du fond (dans les plus grand cours d'eau, possibilité de regrouper les tuyaux dans une buse en béton avec un couvercle ou une grille métallique). Utiliser un tuyau en polyéthylène plaqué contre la berge avec des agrafes métalliques, tuyau qui sera enterré depuis la berge jusqu'à la pompe.
- **Installation de la pompe** à 2 mètres minimum en retrait de la ripisylve. Prévoir un emplacement de plus de 3 m entre chaque pompe pour le confort du bétail. Incliner légèrement la pompe vers la rivière pour que l'eau reste au fond.
- **Aménagement des abords de la pompe** avec des pierres concassées sur un géotextile après un décaissement de la terre végétale pour éviter l'érosion des sols et la formation d'une zone boueuse.

Avantages

- Installation rapide et simple, se déplace facilement d'une parcelle à une autre
- Peut s'installer sur puit, source, et tout cours d'eau
- Entretien facile
- Le cadre réglementaire est simplifié du fait de la nature de la ressource qui est déconnectée du réseau hydrographique

Inconvénients

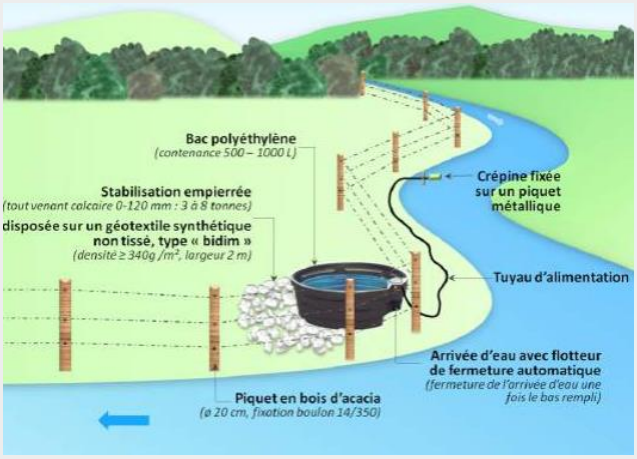
- Période d'adaptation du troupeau sur une semaine lors de la mise en service

4. L'ABREUVOIR GRAVITAIRE

La réserve en eau d'un puit, d'une source, alimente par simple gravité des bacs situés en contrebas. L'abreuvoir gravitaire est un dispositif permettant aux animaux de s'abreuver avec une eau fraiche et de bonne qualité. Cet abreuvoir se compose d'un bac d'une capacité comprise entre 500 et 1000 L, d'un tuyau d'alimentation et d'une crépine. Ce dispositif est adapté aux pâtures pentues possédant une source.

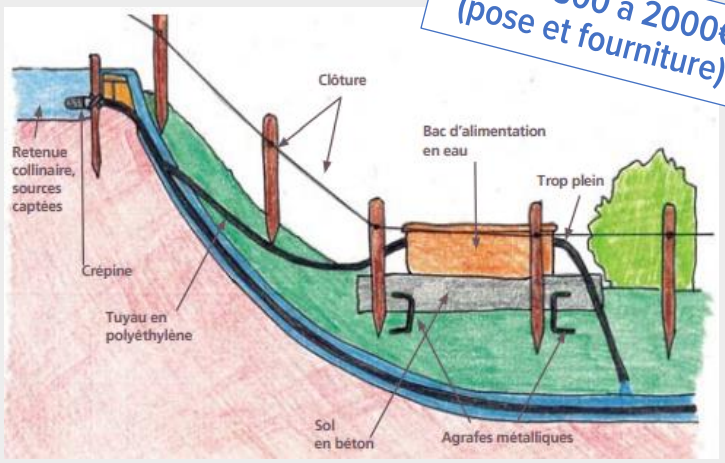
- **Choix du site :** Nécessite des ruisseaux avec pente >1 % et des hauteurs de berges faibles. Ne pas installer des bacs trop près des berges, afin de limiter leur emportement par les crues.
- **Installation des canalisations :** utiliser un tuyau flexible et résistant de diamètre suffisant (la matière type polyéthylène est à privilégier). Les canalisations s'enterrent de 60 à 80 cm pour éviter les écrasements par le bétail ou les engins. La crépine doit être installée à environ 10 cm du fond. Fixer les tuyaux par des agrafes métalliques. Mettre en place une plateforme pour les bacs (socle en béton, lit de pierres concassées...).
- **Les bacs d'alimentation sont fixés au sol ou légèrement enterrés.**
- **Capacité :** Un débit de 30 litres / minute avec un bac de 550 litres (accès simultané à 7 vaches) donne d'excellents résultats avec des troupeaux de 30-40 vaches. L'abreuvoir se place prioritairement sur une zone pas ou peu ombragée, afin que les animaux dominants ne monopolisent pas l'accès à l'abreuvoir.
- **L'installation d'un trop plein est indispensable sur ce système.** Pour éviter une zone boueuse autour du bac, prévoir un aménagement des abords.
- **Entretien :** vérifier le colmatage de la crépine régulièrement, nettoyer les bacs en été pour éviter la formation d'algues et vidange des tuyaux avant les périodes de gel.

➔ **Recommandations : limiter les raccords pour éviter les risques de fuite. Choisir des bacs en béton de préférence.**



Source : Retour d'expérience « Mise en défens de cours d'eau », Union des Syndicats, 2018

Coût : 800 à 2000€ (pose et fourniture)



Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

Avantages

- Coût modéré
- Reste en place de façon définitive
- Prélèvement d'eau entre 1 m et 1.5 m de profondeur permettant ainsi une eau fraiche.

Inconvénients

- Surveillance légère (1 à 2 fois par semaine)
- Risque de bouchons d'air

5. L'ABREUVOIR A ENERGIE SOLAIRE

L'abreuvoir à énergie solaire est à privilégier sur des puits ou des forages. Des capteurs solaires fournissent de l'énergie à une pompe qui remonte l'eau et remplit un bac. La pompe se met en marche en fonction de la position du flotteur de régulation. Grâce à une batterie d'accumulation, la pompe peut être actionnée la nuit ou lorsque le temps est nuageux.

- **Capacité** : un bac de 500L correspond à 20/30 UGB. Si le nombre d'UGB est plus important, préférer 2 bacs de 500 L pour multiplier l'accès. Les pompes peuvent puiser l'eau jusqu'à 50 m selon le modèle. Les capacités de débit varient de 160 à 360 litres / heure.
  L'investissement étant important, s'il y a plusieurs abreuvoirs il est plus judicieux d'installer des abreuvoirs en série, par gravitation à partir du point de pompage
- **Implantation** : Éviter les vallées trop étroites où la durée d'ensoleillement est restreinte.
- **Réalisation** : Le système se positionne sur une aire stabilisée, le bac réservoir et le mât portant le(s) panneau(x) solaire(s) sont fixés de façon à ne plus bouger. Il faut prendre soin d'enterrer et de protéger le tuyau d'alimentation relié à la pompe.
- **Mesures de protection** : Éviter la formation de zones boueuses.
- **Entretien** : Retirer la pompe en période de gel, surtout si les tuyaux sont enterrés à moins de 60 cm de profondeur. La durée de vie de la batterie est donnée pour 10 ans.

Avantages :

- Entretien minime, batterie à changer tous les 10 ans.
- Peut fournir de l'électricité à la clôture
- Peut-être mobile
- Coût de fonctionnement pratiquement nul

Inconvénients :

- Peu efficace en hiver
- Ne fonctionne pas en cas de gel
- Prix d'achat élevé
- Nettoyage régulier si lieu venteux ou poussiéreux

Source : Labuvette.fr

6. L'ABREUVOIR A ENERGIE EOLIENNE

Grâce à l'énergie fournie par le vent, la pompe à piston de l'éolienne remonte l'eau (d'un forage, d'un puit, d'un réservoir…) dans un ou plusieurs réservoirs de stockage qui alimentent des abreuvoirs par gravité. La mise en route de la pompe est actionnée dès que la vitesse du vent atteint 2,5 à 3 mètres par seconde.

- **Capacité:** Plutôt pour des troupeaux important. Un bac de 500L correspond à 20/30 UGB. Au vu du coût élevé, le dimensionnement se raisonne à l'échelle d'une exploitation pour être rentable.
- **Implantation :** Selon le diamètre de la roue (1,75 à 4 m), le débit d'une éolienne est compris entre 200 et 1 400 litres par heure. L'éolienne se positionne face aux vents dominants, sur une zone de plateau, dans un secteur où ni les grands arbres, ni les bâtiments ne perturbent le vent.
- **Réalisation :** Le système s'installe en trois étapes :
  - La fixation du pylône sur socle en béton,
  - La pose de la pompe aspirante et refoulante,
  - L'installation de la roue.

  Pour assurer un approvisionnement régulier des abreuvoirs, même en période sans vent, le volume de la citerne de stockage doit correspondre à au moins 3 jours de consommation.
- **Entretien :** Purge en période de gel et graissage des roulements et des coussinets une à deux fois par an. La durée de vie d'une éolienne dépasse 50 ans.

➔ **Recommandation :** Prévoir des trop pleins pour évacuer une quantité d'eau trop importante par rapport à la consommation. De plus l'intervention d'un professionnel s'impose car l'installation et le réglage de l'éolienne sont des opérations très «techniques ».

➔ **Réglementation :** Les types d'éoliennes utilisées ne sont pas concernés par la réglementation sur les aérogénérateurs, **mais les implantations sont soumises à des règles d'urbanisme** (hauteur maximum de 50 m pour les ICPE).

Avantages :

- Grosse capacité de débit et matériel adapté pour de grands troupeaux
- Système autonome en énergie
- Durée de vie supérieure à 40 ans
- Fonctionne même en période de gel léger

Inconvénients :

- Coût de mise en œuvre élevé
- A privilégier sur zone ventée

Source : Guide technique de l'abreuvement – Chambre d'Agriculture de la Creuse

7. L'ALIMENTATION PAR BELIER HYDRAULIQUE

Le principe de fonctionnement du bélier hydraulique consiste à utiliser la force d'une chute d'eau comme source d'énergie. L'eau canalisée comprime de l'air qui exerce alors une pression grâce au bélier hydraulique, ce qui permet de remonter de l'eau vers un réservoir de stockage ou directement vers des abreuvoirs.

- **Capacité:** Pour des troupeaux importants à très importants. Au vu du coût élevé, le dimensionnement se raisonne à l'échelle d'une exploitation pour être rentable. Le débit est fonction de la hauteur de la chute qui doit être comprise entre 1 et 10 mètres, par exemple 36 litres d'eau qui tombent de 10 mètres de hauteur = 10 litres montés à 30 mètres de hauteur (source béliers hydrauliques Walton). En fonction de l'appareil choisi, le débit journalier peut varier de 2,6 m3 à 50 m3.
- **Implantation** : Nécessite une étude de niveaux, une source à grand débit et un dénivelé important. L'emplacement et le dimensionnement du bélier hydraulique et du réservoir de stockage sont en fonction des calculs réalisés par les fournisseurs.
- **Réalisation** : L'origine de la chute d'eau peut se réaliser à partir de n'importe quelle ressource à partir du moment où la ressource se situe en amont du bélier hydraulique.

Avantages :

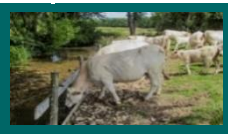
- Grosse capacité de débit et matériel adapté pour de grands troupeaux
- Entretien minime
- Economique et assez fiable
- Système autonome en énergie
- Solution technique pour les dénivelés

Inconvénients :

- Requiert une chute d'eau de minimum de 1 mètre
- Nécessite l'intervention d'un professionnel pour dimensionner le système

Source : Guide technique de l'abreuvement – Chambre d'Agriculture de la Creuse

8. TABLEAU RECAPITULATIF DES SYSTEMES D'ABREUVEMENT

Technique	Installation	Avantages	Inconvénients	Budget
La descente aménagée 	**Installation facile** ➢ Vérification par temps sec, ➢ Choisir un endroit ombragé, ➢ Installation délicate en fonction du niveau de l'eau.	> Facile à mettre en place, > Peu coûteux, > Fonctionne en période de gel.	> Non adapté aux cours d'eau à faible débit, > Risques de déstabilisation des berges, > Sensibilité aux pollutions et contaminations venant de l'amont.	1000 à 2000 €
Le passage à gué	**Installation facile** ➢ Privilégier des clôtures « transparentes », évitant les embacles Prévoir des descentes en biais par rapport au cours d'eau, ➢ Si possible positionner le passage sur un affleurement de roche mère pour limiter le départ de matières fine.	> Facile à mettre en place, > Peu coûteux, > Fonctionne en période de gel.	> Non adapté aux cours d'eau à faible débit, > Risques de déstabilisation des berges, > Risques de formation d'embacles au niveau des clôtures, > Toujours accès direct au cours d'eau des animaux.	1500 à 2500 €
La pompe à museau	**Installation facile** ➢ Plutôt pour des troupeaux de taille moyenne, 15 à 20 têtes maximum.	> Economique et simple, > Mobile et léger, > Cadre réglementaire simplifié car installation déconnectée du réseau hydrographique.	> Période d'adaptation du troupeau sur une semaine lors de la mise en service, > Surveillance légère, > Besoin d'un dispositif spécial pour les veaux (pompes à museau adaptées).	500 à 800€ / pompe
L'abreuvoir gravitaire	**Aucune technicité mais installation délicate** ➢ Plutôt pour des troupeaux importants. ➢ Nécessite des ruisseaux avec pente >1 % et des hauteurs de berges faibles, ➢ Nécessite une étude préalable des niveaux.	> Coût modéré, > Reste en place de façon définitive, > Eau fraîche car prélevé en profondeur dans le ruisseau.	> Surveillance légère (1 à 2 fois par semaine), > Risque de bouchons d'air.	1000 à 2000 €
L'abreuvoir à énergie solaire	**Installation délicate** ➢ A privilégier sur puits, forages, retenues collinaires.	> Entretien minime, batterie à changer tous les 10 ans, > Peut fournir de l'électricité à la clôture, > Peut-être mobile, > Coût de fonctionnement pratiquement nul.	> Peu efficace en hiver, > Ne fonctionne pas en cas de gel, > Prix d'achat élevé, > Nettoyage régulier si lieu venteux ou poussiéreux.	1500 à 3000€
L'abreuvoir à énergie éolienne	**Installation délicate** ➢ Plutôt pour des troupeaux importants, ➢ A privilégier dans les zones ventées, sur puits, forages, retenues collinaires.	> Grosse capacité de débit et matériel adapté pour de grands troupeaux, > Système autonome en énergie, > Durée de vie supérieure à 40 ans, > Fonctionne même en période de gel léger.	> Coût élevé, > A privilégier sur zone ventée.	2000 à 7000€
Le bélier hydraulique	**Installation délicate** ➢ Nécessite une étude de niveaux, une source à grand débit et un dénivelé important, ➢ Pour des troupeaux importants à très importants.	> Grosse capacité de débit et matériel adapté pour de grands troupeaux, > Entretien minime, > Economique et assez fiable, > Système autonome en énergie, > Solution technique pour les dénivelés.	> Requiert une chute d'eau de minimum de 1 mètre, > Nécessite l'intervention d'un professionnel pour dimensionner le système.	1500 à 3000€

5. L'AMENAGEMENT DE TRAVERSE DE COURS D'EAU

En ce qui concerne **la qualité de l'eau**, le passage à gué n'est pas forcément le meilleur choix car le bétail et les engins agricoles **sont toujours en contact direct** avec le lit du cours d'eau.

Mais du **point de vue inondation et respect du libre écoulement de l'eau, les passerelles et les passages à gué** sont préférables aux buses.

Ils permettent de respecter **la section d'écoulement** du cours d'eau, de **ne pas créer de goulet d'étranglement** lors des crues et donc une sur-inondation en amont. Cet aspect n'est pas négligeable étant donné les forts risques d'inondation en hiver au Pays Basque. Il ne faut donc pas hésiter à demander conseil et à se faire accompagner techniquement par un technicien rivière afin de faire le meilleur choix.

1. LE PASSAGE A GUE

Voir la fiche 4.2 ci-dessus « Le passage à gué » .

2. LA PASSERELLE

- **Choix du site :** avant l'installation, les berges doivent être suffisamment stables pour accueillir le dispositif. Elles doivent êtres décapées afin de mettre en place les matériaux.
- **Largeur des passerelles :** Varie selon leur utilisation. Compter entre 2 à 3 m de large pour le simple passage du bétail, et plus pour les engins agricoles.
- **Matériaux :** bois de 20 x 20 cm pour le passage du bétail, et de dimensions plus importantes pour les engins. Ces poutres sont fixées sur des pieux enfoncés préalablement dans le sol sur au minimum 1,5 mètres de profondeur. Une fois ces poutre installées, elles sont recouvertes de planches de 6 cm d'épaisseur. Elles seront recouvertes par une géomembrane afin de déposer du concassé pour faciliter le passage du bétail et ne pas l'effrayer.
- **Clôtures :** une rambarde peut être mis en place le long de l'ouvrage afin de sécuriser la parcelle. Hors contraintes sécuritaires règlementaires, **privilégier des gardes corps les plus transparents possibles**, afin **d'éviter que les flottants (débris) ne s'y coincent** lors des crues ce qui augmentent le risque de colmatage de l'ouvrage, la hauteur de débordement et le risque de rupture lors de crues. Depuis plusieurs années en bord de berge et zones inondables, l'installation de **clôtures néozélandaises** est privilégiée. C'est un système de câbles souples et lisses sur tendeurs qui se couchent sans rompre, et qui évitent toute rétention excessive en cas de gros flottant type troncs , puis qui se redressent seuls une fois les débris retirés). Il est conseillé de faire **valider l'ouvrage avec les techniciens rivières de la CAPB**, pour limiter les risques de création d'embâcle lors de crues et donc d'érosion de la berge en amont.

➔ **Les passerelles restent la meilleures solution de franchissement** du bétail et des engins agricoles pour préserver les cours d'eau. Elles peuvent être réalisées sans aucune démarche administrative. Elles sont idéales pour les cours d'eau de petit et moyen gabarit.

Source : Guide technique «Mise en défens de nos rivières», SYMSOA

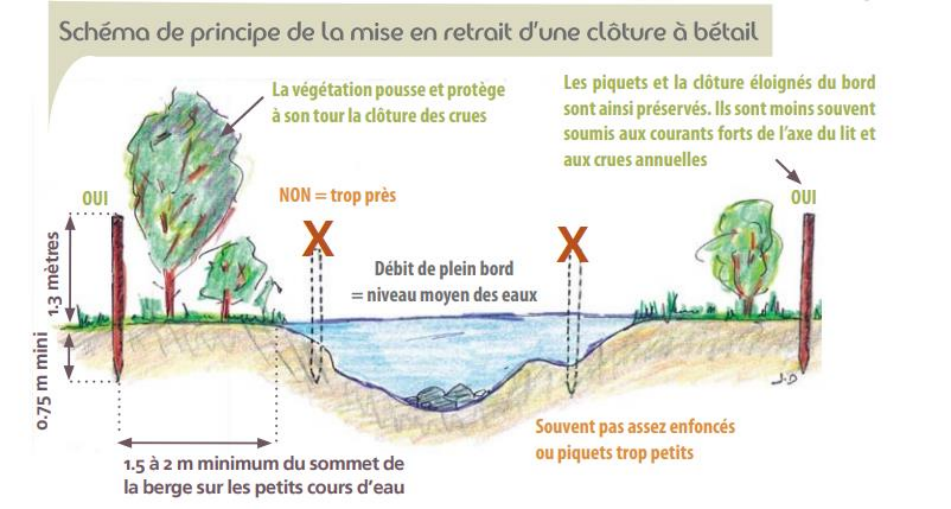
3. LES BUSES

Du **point de vue inondation et respect du libre écoulement de l'eau**, les **buses augmentent le risque d'embacle**. Il faut donc bien réfléchir à cette option, surtout sur des cours d'eau à fort débit. Mais si cette option se trouve être la plus adaptée, il ne faut pas hésiter à demander de l'aide d'un conseiller technique, voire de se rapprocher des techniciens rivières de la CAPB afin d'obtenir leurs avis et conseils.

- Les buses peuvent être en plusieurs matériaux : fonte, en acier, en ciment, en PEHD...
- L'arche doit avoir au minimum la même largeur que le cours d'eau.
- Prévoir un remblai de 30 à 50 cm.
- 2 mètres de large suffisent pour le bétail, 4 mètres pour les engins agricoles.

Source : epuval.com

6. L'INSTALLATION DE CLOTURE POUR LA MISE EN DEFENS



Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

Quelles clôtures choisir ?

La pose de clôtures est la technique la plus efficace pour éloigner le bétail du cours d'eau et ainsi éviter l'impact sur les berges et sur la ripisylve.

Les clôtures souples : à privilégier. Sur les berges et zones inondables, hors contraintes sécuritaires règlementaires, privilégier des **gardes corps les plus transparents possibles**, afin d'éviter que les flottants (débris) ne s'y coincent lors des crues ce qui augmentent le risque de colmatage de l'ouvrage.

Depuis plusieurs années en bord de berge et zones inondables, l'installation de clôtures de type *néozélandaises* est privilégiée. C'est un système de clôture avec des gros poteaux fixes (généralement aux angles) sur lesquels sont installés les tendeurs/ressort, et entre des câbles lisses et de petits poteaux secondaires qui se plient sur les fortes pressions puis se redressent (par exemple si un tracteur roule dessus). **Ils évitent toute rétention excessive en cas de gros flottant type troncs, puis qui se redressent seuls une fois les débris retirés.** Elles permettent aussi à l'exploitant agricole de pouvoir les enlever pour réaliser l'entretien des bordures de la pâture.

En bord de cours d'eau**, il vaut mieux favoriser une clôture souple électrique plutôt que des barbelés qui retiennent tous les débris amenés par la crue.**

CONSEILS !

- Privilégier les clôtures souples et transparentes
- Plus la berge est sujette à l'érosion, plus il faut éloigner la clôture.
- Prendre en compte l'ampleur des crues.
- Anticiper l'entretien ultérieur de la végétation en éloignant la clôture.

Coûts :

- **clôtures barbelées :** 3 à 4 €/ml
- **clôtures souples électriques :** 2 à 3 €/ml

7. LES PLANTATIONS SUR LES BERGES

Des plantations peuvent être mises en place sur les berges une fois les aménagements installés (abreuvoir, clôture). Cela consiste à mettre en terre des essences ligneuses (arbres, arbustes) ou herbacées (hélophytes) typiques des bords des cours d'eau : aulne glutineux, saule, frêne, érable sycomore.

Techniques de plantations :

- **Période favorable** : de novembre à mars (éviter en période de gel),
- Par tâches minimum de **4 à 5 plants de la même espèce** : 1,5 plants /m2 pour les ligneux, 3 à 5 plants /m2 pour les hélophytes,
- Creuser un trou adapté pour que les **racines ne soient ni comprimées ni relevées**,
- Installer le plant en plaçant le **collet** (limite entre tige et racine) **juste au niveau de la surface,**
- Reboucher le trou, tasser légèrement et arroser,
- **Tuteurer les plants de plus de 150 cm**,
- Installer éventuellement un **filet de protection** contre les rongeurs et cervidés,
- **Pailler les plants** pour éviter leur étouffement par les herbes et maintenir une humidité. En bord de berges, préférez des plaques souples de géotextiles de 30 à 60 cm de diamètre fixées au sol par deux agrafes, plutôt que des copeaux qui peuvent facilement être emportés par les crues.

Selon les espèces choisies, les plantations devront se faire à différents niveaux de la berge pour optimiser la diversification de la ripisylve (voir tableaux ci-dessous).

ARBRES	Plantation optimale		
Nom commun *(nom latin)*	Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Alisier torminale *(Sorbus torminalis)*			
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa)*			
Bouleau *(Betula pendula)*			
Charme commun (*Carpinus betulus)*			
Chêne pédonculé *(Quercus pedunculata)*			
Érable champêtre (*Acer campestre)*			
Érable plane (*Acer platanoïdes)*			
Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus)*			
Frêne commun (*Fraxinus excelsior)*			
Merisier (*Prunus avium)*			
Orme champêtre *(Ulmus campestris)*			
Pommier sauvage (*Pyrus malus)*			

Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

ARBUSTES	Plantation optimale		
Nom commun *(nom latin)*	**Bas de berge**	**Mi-berge**	**Sommet de berge**
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)			
Bourdaine *(Rhamnus frangula)*			
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)			
Fusain d'Europe *(Euonymus europeanus)*			
Groseillier sauvage *(Ribes alpinum)*			
Nerprun purgatif *(Rhamnus catharticus)*			
Noisetier (*Corylus avellana*)			
Prunellier sauvage *(Prunus spinosa)*			
Sorbier des oiseleurs *(Sorbus aucuparia)*			
Sureau noir *(Sambuscus nigra)*			
Troëne *(Ligustrum vulgare)*			

Source : Guide technique « Mise en défens de nos rivières », SYMSOA

Pour plus d'informations sur les plantations en bord de rivière et l'entretien des ripisylves, le « Guide du propriétaire riverain de cours d'eau » a été réalisé par Communauté d'Agglomération Pays Basque. Il est disponible sur le site de l'agglomération, rubrique cours d'eau bassins versants – responsabilités partagées : https://www.communaute-paysbasque.fr/vivre-ici/leau/les-cours-deau-et-bassins-versants/des-responsabilites-partagees.

8. LES DIFFERENTES RESSOURCES EN EAU ET LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Les éleveurs disposent de plusieurs ressources en eau qu'ils peuvent combiner entre elles et dont ils peuvent tirer parti.

1. LE CAPTAGE DIRECT DANS LES COURS D'EAU

C'est une pratique courante au Pays Basque qui est caractérisé par un réseau hydrographique très dense. Afin d'éviter la dégradation des berges et l'altération de la qualité de l'eau, il convient de respecter un certain nombre de règles, pour cela des aménagements existent pour permettre aux animaux de s'abreuver sans piétiner le cours d'eau.

Règlementation :

Les travaux, installations, ouvrages ou activités touchant à la ressource en eau sont soumis soit à :

- si le projet consiste en une modification du lit mineur sur moins de 100m du cours d'eau (dérivation, reprofilage, etc...), ou en une consolidation des berges entre 20 et 200 m => **Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (décrets 93- 742 et 2006-880 codifiés).**
- Si le projet consiste en une modification du lit mineur du cours d'eau sur plus de 100 m ou en une consolidation des berges sur plus de 200 m => **Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (décrets 93- 742 et 2006-880 codifiés).**
- Si le projet est réalisé sous les seuils mentionnés ci-dessus et qu'il n'impacte pas les milieux aquatiques => **Un simple avis réglementaire (dossier simplifié décrivant l'aménagement).**
- Si aucun aménagement de berge n'est mis en place, l'abreuvement direct à partir du ruisseau n'est pas soumis à Déclaration.

Avantages	Inconvénients
• Facile à mettre en place • Eau fraîche et courante • Fonctionne en période de gel	• Non adapté aux cours d'eau à faible débit • Risques de déstabilisation des berges • Sensibilité aux pollutions et contaminations venant de l'amont

2. LE CAPTAGE DES NAPPES SUPERFICIELLES

On entend par nappes superficielles, les sources superficielles et les mouillères. Leur captage s'effectue à l'aide de puits ou de drains. Ce type de travaux est fortement encadré réglementairement. Pour être efficace les drains doivent être enterrés à une certaine profondeur (>1m) qui varie en fonction de la nature des sols .

A éviter : les drains superficiels en tête de vallon (sevrage estival) et les captages en terrain plat. Quant aux puits, une profondeur minimale de 5 m à 6 m est nécessaire.

Pour l'abreuvement, pour les drains, on utilise une alimentation gravitaire des abreuvoirs. Concernant les puits, la remontée de l'eau s'effectue à l'aide d'une pompe solaire ou électrique, d'une éolienne (prévoir un stockage tampon) ou bien d'une pompe à museau.

Coût : de 800 à 3000 €

Règlementation :

Il s'agit de s'assurer que le captage ne concerne pas une zone humide, ni un cours d'eau. Par contre si la zone humide asséchée est :

- Inférieure à 1000 m2 : **Dossier simplifiée**
- Comprise entre 1000 m2 et 1 ha : **Déclaration**
- Supérieure à 1 ha : **Autorisation**

La définition des «zones humides» est complexe et si le secteur où vous souhaitez effectuer des travaux comporte une zone habituellement gorgée d'eau (même en été), sur une surface dépassant les 1 000 m2, avec une végétation très particulière dominant les espèces fourragères (prés de fonds, par exemple), contactez les service de l'eau de la CAPB, la police de l'eau (DDT) ou demandez conseil auprès de la Chambre d'Agriculture 64 ou d'EHLG, pour vous assurer que vous ne vous trouvez pas sur une «zone humide au titre de la loi sur l'eau».

Avantages	Inconvénients
• Eau fraîche et courante • Fonctionne en période de gel	• Ressource sensible aux conditions climatiques • Contamination possible par les pratiques culturales dans le voisinage du captage

3. LE CAPTAGE DES EAUX PROFONDES PAR FORAGE

La technique du forage est la seule solution qui permet de capter les eaux profondes. Pour déterminer l'emplacement d'un forage, on peut faire appel à « un sourcier », ou avoir recours à une étude hydrogéologique. L'emplacement du forage est idéal lorsqu'il correspond à un point stratégique pour la distribution de l'eau. Pour les travaux, il est préconisé de faire appel à un foreur spécialisé et reconnu. La technique du double tubage doit être retenue. Au-delà de 6 m, il faut prévoir une pompe immergée pour assurer la remontée de l'eau (son alimentation en énergie peut être électrique, solaire, ou éolienne). La tête du puits doit être protégée par un radier étanche, et un périmètre de protection interdit l'accès aux animaux dans une zone de 5 m autour du forage (clôture en fil de fer barbelé). Tout épandage d'engrais (minéraux ou organiques) et de produits phytosanitaires est formellement proscrit dans un rayon de 35 m autour du forage.

Abreuvoirs adaptés : pompe solaire ou éolienne.

Coût : environ 100€ du mètre pour le percement et l'équipement du forage.

Règlementation :

- **Prélèvement :**
  - S'il est inférieur à 1000 m3 : il est considéré comme un usage domestique. Il doit être **déclaré en mairie via le document CERFA 13837*02.**
  - S'il est supérieur à 1000 m3 : le forage en lui-même est soumis à **déclaration au titre du code de l'environnement .**
  - S'il est compris entre 10 000 m3 et 200 000 m3 : **Déclaration du prélèvement au titre du code de l'environnement.**
  - S'il est supérieur à 200 000 m3 : **Autorisation du prélèvement au titre du code de l'environnement.**

Profondeur : Dans tous les cas de figure, si le puits ou le forage est d'une profondeur supérieure à 10 m, il doit faire l'objet d'une déclaration au titre du code minier (DREAL).

Avantages	Inconvénients
• Eau fraîche et courante • Régularité de la ressource • Volume important	• Débit aléatoire si absence d'étude

4. LES RESERVES OU STOCKAGES DE SURFACE

Il s'agit de réserves d'eau qui sont extérieures au réseau hydrographique et aux ruisseaux. Elles peuvent être individuelles ou collectives. Elles sont alimentées par les eaux pluviales, les eaux de ruissellement ou par une source sur son emprise. Il s'agit le plus souvent d'un ouvrage en déblai-remblai d'une profondeur minimale de 2,50 m dont on doit assurer l'étanchéité. Elles sont situées le plus souvent en tête de vallon, avant la naissance du cours d'eau ou près des bâtiments.

A éviter : le libre accès des animaux et la contamination directe par les engrais, les fumiers ou les lisiers.

Chaque ressource présente des avantages et des inconvénients, et une réglementation s'applique à chacune.

Règlementation :

- **Réserve ou stockage alimenté par source, drainages, eaux pluviales :**
  - Inférieure à 1000 m2 et si prélèvement inférieur à 10 000 m3 : **dossier simplifié**, simple avis réglementaire, avis complémentaire auprès de la mairie au titre des documents d'urbanisme
  - Comprise entre 1000 m2 et 3 ha : **Déclaration**
  - Supérieure à 3 ha : **Autorisation**

- **Ouvrage alimenté par un cours d'eau :**
  - Surface comprise entre 1000 m2 et 3 ha avec :
    - Prise d'eau détournée vers l'ouvrage et :
      - Si le débit à l'étiage est compris entre 2 et 5 % : **Déclaration**
      - Si le débit est supérieur à 5 % : **Autorisation**
    - Détournement du cours d'eau :
      - Si la longueur est inférieure à 100 m : **Déclaration**
      - Si la longueur est supérieure à 100 m : **Autorisation**
  - Surface supérieure à 3 ha : **Autorisation**

Attention, s'il y a la présence d'une zone humide :

- Comprise entre 1000 m2 et 1 ha : **Déclaration**
- Supérieure à 1 ha : **Autorisation**

Avantages	Inconvénients
• Volume important • Si pas de sécheresse importante, disponibilité toute l'année	• Élévation de la température en été • Infrastructure lourde et onéreuse • Entretien annuel (vidange) pour une eau de bonne qualité • Obligation d'entretien et surveillance des ouvrages

PAYS BASQUE
UN PROGRAMME D'AIDES A L'INVESTISSEMENT POUR PROTEGER LES RESSOURCES EN EAU EST LANCE EN 2022 A DESTINATION DES AGRICULTEURS

Vos parcelles se trouvent à proximité de cours d'eau et vous souhaitez investir dans la sécurisation de l'abreuvement de vos animaux et la mise en défens des rivières ?
La Communauté d'Agglomération Pays Basque lance en 2022 un programme d'investissement pour aider les agriculteurs dans la préservation des ressources en eau !

Pour connaitre les aides proposées, n'hésitez pas à vous rendre sur la page internet suivante : https://www.communaute-paysbasque.fr/errekagri-dispositif-eau-et-agriculture . Un formulaire de demande d'aide est à disposition.

Pour vous apporter plus d'informations sur les aides proposées et vous accompagner tout au long de la procédure, contactez Lara BRION, animatrice Eau et Agriculture de la Communauté Pays Basque par téléphone : 05 59 57 85 96 - 07 63 85 61 81 ou par email : *l.brion@communaute-paysbasque.fr*

Références bibliographiques utilisées pour la conception de ce guide :

- *« Aménagement d'abreuvoirs et mise en défens du ruisseau Le Salles », par la Fédération de Pêche du 64 en 2019 ;*
- *Le Guide technique « Mise en défens de nos rivières », par le SYMSOA ;*
- *Fiche technique « l'abreuvement au champ : d'autre solution que le ruisseau », Comité de développement du Finistère, 2012 ;*
- *Retour d'expérience « Mise en défens de cours d'eau », par L'Union des Syndicats ;*
- *Plaquette « Guide technique de l'abreuvement », Chambre d'Agriculture de la Creuse, 2019 ;*
- *Plaquette « Points d'abreuvement et franchissement d'un cours d'eau », Chambre d'Agriculture du Tarn,*
- *« Les systèmes d'abreuvement du bétail et de traversée de cours d'eau », PNR Morvan .*
- *« La recréation de cours d'eau », du CATER NORMANDIE ;*
- *« Guide Abreuvement, Herbes et fourrage Centre » ;*
- *« État des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage », ANSES, 2010 ;*
- *« PÄTURAGE EN BORDURE DE RIVIERE », Syndicat Mixte du Bassin Versant du Viaur.*

DISPOSITIF EAU ET AGRICULTURE
Pays
Basque
euskal
Herria