

Ressources additionnelles en eau pour les exploitations bovines

Vous trouverez par la suite les fiches techniques produites par le groupe « Gestion de l'Eau » du projet Interreg Rhin Supérieur ResKuh en termes de ressources additionnelles en eau pour les exploitations. Par ressources additionnelles, il est sous-entendu « en dehors du réseau d'eau potable ».

Il s'agit de trois fiches, respectivement sur les aménagements et solutions suivantes :

FORAGES

**RECUPERATION
EAU DE PLUIE**

SOURCES

Retrouvez d'autres fiches techniques ResKuh sur l'eau ou sur d'autres thématiques du projet sur notre site : <https://agroecologie-rhin.eu/reskuh/telechargement/> !

**Interreg**Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Rhin Supérieur | Oberrhein



RESSOURCE EN EAU : LES FORAGES

Cette fiche présente :

- La carte d'occupation du sol et de la nappe rhénane du Rhin Supérieur
- Les caractéristiques du territoire du Rhin Supérieur
- La description, les avantages et inconvénients d'un forage
- L'implantation et la conception d'un forage
- La réglementation liée aux forages agricoles.
- Du bon usage du forage

Les forages sont des ouvrages d'eaux assez récents (moins de 30 ans). Une grande partie a été réalisée avant la législation de 2003 imposant une demande d'autorisation et des normes de construction. Beaucoup de forages anciens font l'objet de malfaçons, dont la plus critique est l'absence de cimentation.

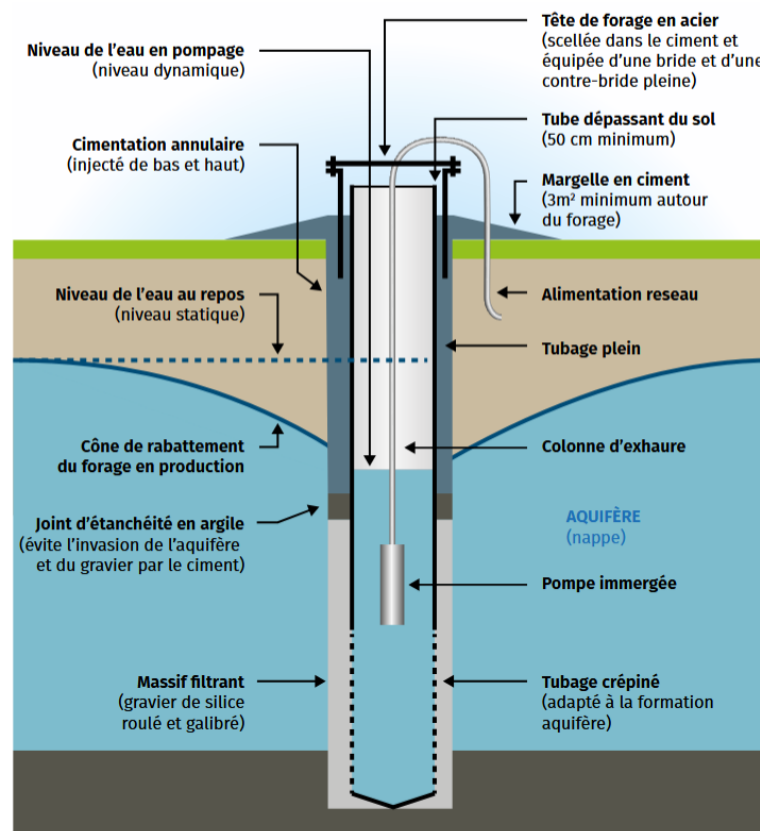
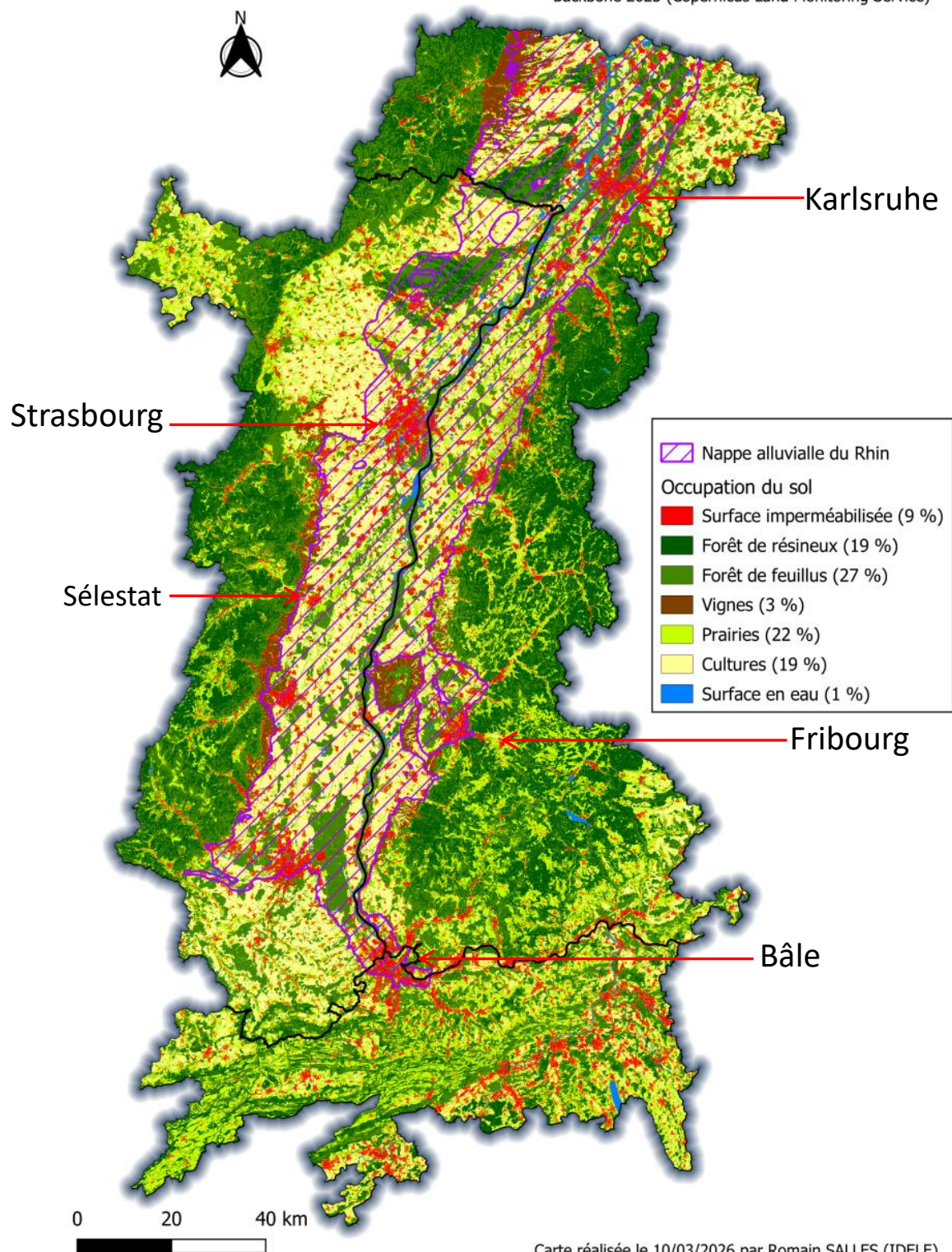


Figure 10 :
Coupe schématique d'un forage

Guide_eau_CNIEL BL_vf-1

Carte d'occupation du sol et de la nappe rhénane du Rhin Supérieur

Sources : APRONA-Observatoire de la Nappe d'Alsace, CLCplus Backbone 2023 (Copernicus Land Monitoring Service)



Carte réalisée le 10/03/2026 par Romain SALLES (IDELE)

Caractéristiques du territoire

Le relief du fossé rhénan est contrasté entre la plaine et les massifs des Vosges à l'ouest et la forêt Noire à l'est. La région offre une grande diversité de conditions pour l'agriculture et la gestion de l'eau, avec des défis spécifiques selon la zone: accès à l'eau, risques géologiques, spécialisation agricole.

La Plaine rhénane:

Zone avec une forte concentration de population et d'activité économique, traversé par **le Rhin**: siège de milieux naturels remarquables tels que la zone humide du Rhin franco-allemand qui couvre 22400ha côté Alsace, et 25100ha sur la partie badoise.

Sols : Alluvions fertiles, limons riches.

Climat semi continental : Étés chauds, hivers froids, précipitations modérées ≈ 500mm.

Agriculture : Cultures intensives (céréales, maïs dominant, maraîchage, viticulture).

Eau : Ressources en eau souterraine abondantes dans la nappe, exploitées via des forages.

Zone de Piémont

Topographie : Paysage de collines, sols variés (loess, marnes, argiles).

Eau : Niveaux de nappe phréatique plus variables, accès parfois difficile ; risques géologiques (couches imperméables, glissements).

Agriculture : Viticulture, arboriculture, cultures spécialisées.

Zone de montagne Vosgienne et de la Forêt-Noire

Zone avec une faible démographie

Topographie : Relief plus marqué, altitudes plus élevées: { 1493m Feldberg en Forêt-Noire
1423m Ballon d'Alsace

Climat : Précipitations abondantes ≈ 1000mm, drainage rapide.

Eau : Peu de prélèvements souterrains, utilisation de sources ou petits cours d'eau.

Agriculture : Pâturages, sylviculture, cultures fourragères et fort potentiel touristique.

La ressource en eau souterraine : La nappe phréatique du Rhin supérieur est la plus grande réserve d'eau souterraine d'Europe occidentale elle fournit l'essentiel de l'eau potable et des besoins en irrigation de la région.

Elle s'étend de Bâle à Mayence, et contient entre **65 et 80 milliards de m³ d'eau** (35 milliards en Alsace). Elle est présente à partir d'une profondeur allant de quelques centimètres dans le Ried (Sélestat) jusqu'à 400m de profondeur au niveau d'Heidelberg en Allemagne, sa faible profondeur la rend très vulnérable aux pollutions de surfaces.

Les ressources en eau superficielles : Les nappes d'eau superficielles alimentent des sources utilisées en zone montagne et donnent naissance à de nombreux cours d'eau.

Ces sources dépendent fortement des précipitations et nombre de sources voient leur débit baisser jusqu'à l'assèchement complet lors des étés secs.

Description d'un forage

Le forage permet d'exploiter une eau contenue dans le sous sol. (rivières souterraines, nappe phréatique, veines d'eau.)

En Alsace, les forages vont de 5 à 100m de profondeur.

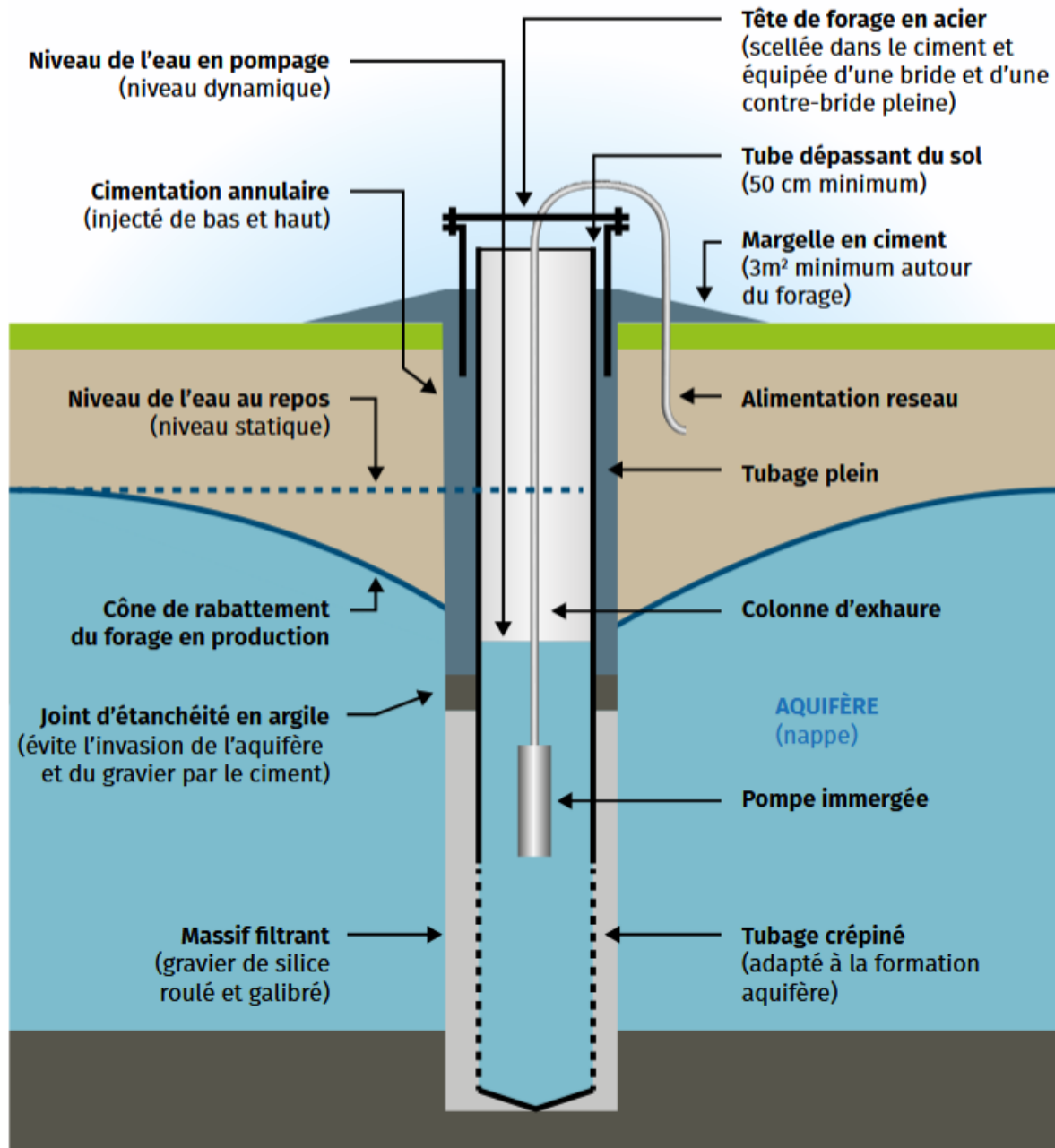


Figure 10 :
coupe schématique d'un forage

Guide_eau_CNIEL BL_vf-1

Avantages:

- Autonomie en eau.
- Eau fraîche.
- Débit constant toute l'année.
- Bonne qualité bactériologique.
- Peu vulnérable à la sécheresse.
- Investissement vite rentabilisé en cas de

Ex: Investissement entre 10 et 40 000 € selon la profondeur du forage.

Rentabilisé en fonction des volumes consommés et du prix de l'eau : de 0,9 à 5,1€/m³ en Alsace.

réussite du projet.

Inconvénients :

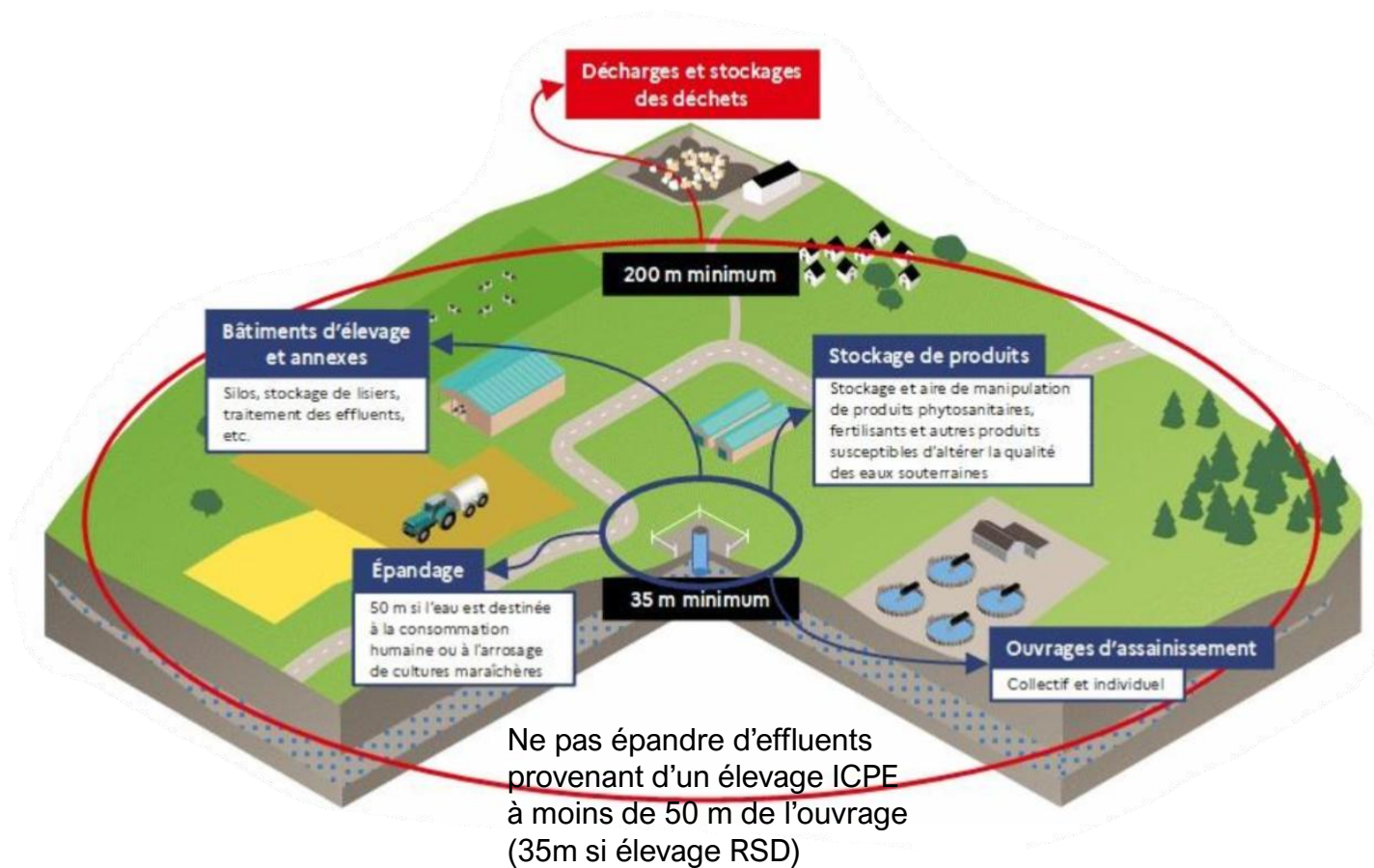
- **Fiabilité de trouver de l'eau:** On peut apprécier la disponibilité en étudiant la présence d'ouvrages productifs dans les environs, via le portail Infoterre du BRGM.
- **Présence de fer, manganèse:** risque de dépôts d'oxyde aboutissant au colmatage des canalisations, à la favorisation de biofilms bactériens, à l'inefficacité de la plupart des traitements. Le dépôt de fer à l'intérieur de la pompe et des canalisations de refoulement sera accéléré avec des teneurs supérieures à 1 ou 2 mg/litre de fer.
- **Colmatage par les fines de sable.**
- Sensibilité aux **pollutions de surface** (industrie, engrais, pesticides)
- Connaissance incomplète de l'ampleur des **pollutions du sous-sol** liées aux activités industrielles intenses: Stockage de déchets toxiques sous la nappe (Anciennes mines de sel de Wittelsheim « StocaMine », bassin pétrolier d'Alsace dit « Pechelbronn »)
- **Lourdeur des déclarations administratives** (prévoir un délai de 2 à 3 mois).

Coût du forage variable de 300 à 1000€/m en fonction de la nature du sous sol.

Implantation d'un FORAGE

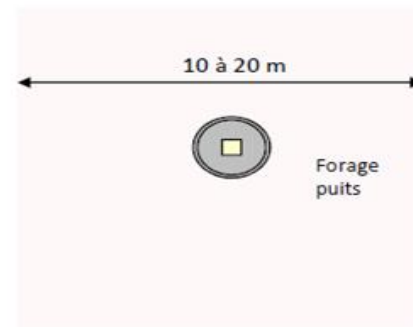
Respecter des distances et un périmètre de protection

pour préserver des pollutions diffuses et des contaminations accidentelles.

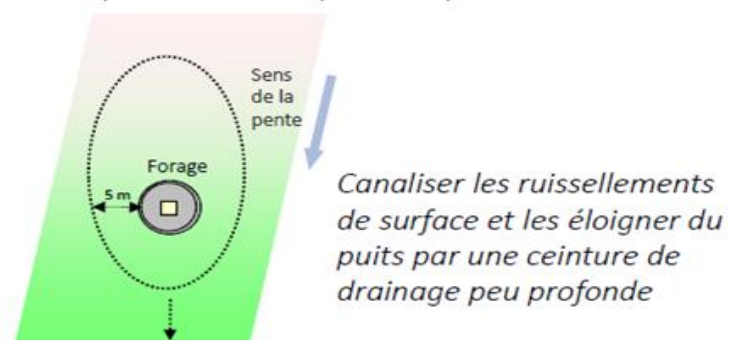


Règles à respecter /Périmètre de protection :

- S'assurer de la présence d'une prairie naturelle pour éviter les effets du ruissellement de matières organiques ou d'engrais.
- Conserver une zone de 10 à 20m de diamètre clôturée sans animaux autour du puits.
- Raisonner la fertilisation sur les parcelles en amont du puits en fractionnant les apports et éviter tous les épandages en amont de votre puits dans une zone minimum de 50m.



En cas de pente, la forme du périmètre de protection doit s'adapter à cette pente :



REALISATION d'un FORAGE

Un forage est réalisé par un foreur professionnel pour garantir sa longévité et éviter son ensablement ou son colmatage prématuré.

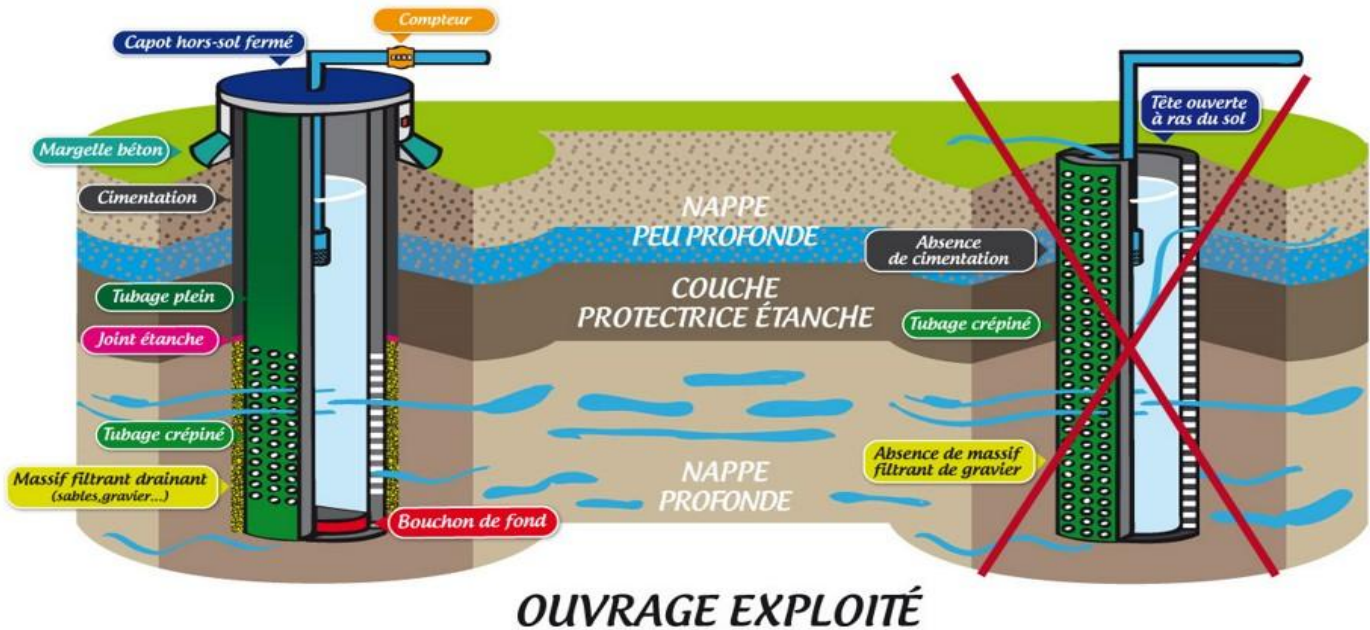


Schéma type d'un forage profond réalisé dans les règles de l'art et d'un forage défectueux.
<https://www.nappes-roussillon.fr/Bon-et-mauvais-forage.html>

Conception : Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102

- **Isoler les nappes superficielles** pour ne pas mettre 2 nappes différentes en communication.
Proscrire le « multicrépinage » pour capter des nappes différentes.
- Etanchéifier les horizons non captés par **cimentation de l'espace annulaire**.
- Réaliser une **dalle de 3 m² en béton** afin de prévenir tout risque de pollution venant de la surface.
- Réaliser une tête de forage avec une margelle en béton et un capot fermé. Le tube devra dépasser d'au moins 50 cm du niveau du sol ou s'il est plus bas, il devra être entouré d'un regard étanche.
- **Disposer d'un compteur d'eau** : article L214-8 du code de l'environnement.

Les volumes prélevés doivent être consignés dans un registre pour une durée minimale de 3 ans.



le compteur permet de mieux détecter une fuite!



Compteur à la sortie du forage

<https://www.nappes-roussillon.fr/Du-bon-usage-du-forage.html>

Réglementation: “un forage doit être déclaré !”

Avant d'engager les travaux, il est indispensable de se rapprocher des DDTM (Directions Départementales des Territoires et de la Mer) ou des Chambres d'Agriculture pour une étude d'incidence selon la zone (Natura 2000, Zone humide) et pour vous aider dans les démarches administratives.

Cheminement à suivre pour la réalisation d'un forage:

1. Pré étude: voir si des forages productifs ont déjà été réalisés dans les environs du projet.

2. Demandes d'autorisations réglementaires: délai de 2,5 mois à prévoir

→ selon le volume : art. R214-1 du code l'environnement (rubrique 1.1.1.0 et 1.1.2.0)

PRELEVEMENT < 1 000m³/an ou usage domestique → Déclaration en mairie.

PRELEVEMENT > 1 000m³/an → Déclaration en préfecture par rapport à sa création.

PRELEVEMENT > 10 000m³/an → Déclaration en préfecture par rapport à sa création et à son prélèvement

PRELEVEMENT > 200 000m³/an → Autorisation du prélèvement.

→ selon la profondeur :

< 10m → Pas de procédure au titre du code minier

> 10m → Déclaration au titre du code minier (art L411-1) transmise par le foreur à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) 1 mois avant les travaux, sur DUPLOS. Cette déclaration permet un enregistrement dans la BSS (Banque du Sous Sol), un code BSS est ainsi attribué à l'ouvrage.

> 50m → Procédure au cas par cas (DREAL)

Réglementation forage:

→ selon la localisation:

Zone de Répartition des Eaux (ZRE) : art R 214-1 du code de l'environnement (rubrique 1.3.1.0)

si débit de pompage $\leq 8\text{m}^3/\text{h}$: dossier de déclaration à réaliser

si débit de pompage $\geq 8\text{m}^3/\text{h}$: dossier d'autorisation à réaliser

Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : certains SDAGE, à l'échelle des grands bassins versants nationaux, interdisent tout nouveau forage dans certains nappes.

Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Certains SAGE, à l'échelle de bassins versants départementaux, peuvent émettre d'autres contraintes.

3. Création du forage

4. Pompage d'essais : déterminer le débit d'exploitation du forage.

5. Equipement du forage par une pompe.

Et la traite?

Arrêté du 18 mars 1994 relatif à l'hygiène de la production et de la collecte du lait (Journal Officiel n°91 du 19/4/1994, article 10)

« les équipements et ustensiles utilisés pour la traite sont à tout moment propres et bien entretenus. Après utilisation, ils sont nettoyés et désinfectés puis rincés à l'eau potable. »

Et concernant la transformation?

Si l'eau prélevée est destinée à sa consommation humaine, se rapprocher de l'**ARS (Agence Régionale de la Santé)**.

DU BON USAGE DU FORAGE

Entretien

- Nettoyage avec un détartrant si eau calcaire
- Désinfection: chloration, peroxyde d'hydrogène.
- En Alsace, la difficulté principale est le sable! L'hydrocurage, le soufflage, le décolmatage est nécessaire en cas d'ensablement, de baisse de débit ou de corrosion
- Si présence de fer: solubiliser les oxydes de fer dans un bain d'acide chlorhydrique en circulation (opération réalisée par un professionnel).



Ne pas oublier l'entretien des cuves de stockage

- Vidange complète
- Nettoyage, brossage, décapage HP.
- 3 désinfections dans la masse d'eau à 1 semaine d'intervalle avec un produit de désinfection TP5
- Analyse bactérienne de contrôle.

Responsabilité en cas de pollution :

- Tout propriétaire doit s'assurer que l'état de son ouvrage n'est pas de nature à dégrader les eaux souterraines.
- Tout incident sur un forage et présentant un danger pour la qualité de la nappe doit être signalé à la préfecture.



 aucun produit polluant stocké à proximité

Liens utiles :

Déclaration d'ouvrage: <https://duplos.developpement-durable.gouv.fr/>

Portail Infoterre du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) :
<https://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>.

Informations provenant du guide_eau_ CNIEL_BL: <https://cniel-infos.com/KENTIKA-10637712124924559949-La-ressource-en-eau-sur-une-fe.htm>

Informations et Crédit photo: <https://www.nappes-roussillon.fr/Du-bon-usage-du-forage.html>

Utilisation des eaux de pluie en élevage

Face à la multiplication des sécheresses estivales, à la baisse du niveau des nappes phréatiques et à la hausse des redevances, l'utilisation de l'eau de pluie comme source d'appoint peut apporter une solution.

Dans la région du Rhin supérieur, les précipitations annuelles, comprises entre 700 et 800 mm, et les grandes surfaces de toiture des bâtiments agricoles, offrent un potentiel pour la collecte et l'utilisation des eaux pluviales, ce qui contribue de manière significative à la préservation des ressources et à la sécurité de l'exploitation.

Avantages	Inconvénients
• Ressource disponible en quantité • Economiser l'eau potable • Réduction des coûts • Peu de cadrage réglementaire car la ressource est déconnectée du réseau d'eau potable. • Préserver les ressources en eaux souterraines • Réduire les dépôts calcaires grâce à une eau adoucie • Renforcer la résilience face aux phénomènes météorologiques extrêmes.	• Ne couvre pas forcément l'intégralité des besoins • Fluctuations de la pluviométrie • Coûts d'investissement élevés • Nécessité de filtrer et traiter l'eau pour s'assurer de la qualité de l'eau et nécessite un entretien régulier • Capacité de stockage limitée • Nécessité d'apporter des minéraux supplémentaires en cas d'abreuvement des animaux.

Usages

Sans traitement préalable:

- Lavages des quais de traite, aire d'attente, matériels agricoles
- Remplissage du pulvérisateur
- Petite Irrigation
- Défense incendie
- Sanitaire

Avec un traitement :

- Abreuvement des bovins en surveillant la qualité post traitement
- Pulvérisation des animaux



Mise en œuvre technique

L'étude préalable de faisabilité permet d'appréhender les possibilités de collecte et de stockage, de définir les besoins et estimer le coût de l'installation.



La récupération :

Les eaux de pluies sont récupérées sur les toitures et acheminées via les chéneaux dans un panier dégrilleur (ou un filtre vortex) avant l'entrée dans la citerne, cela permet de filtrer les feuilles et les petites bêtes, il doit être accessible et nettoyable facilement.

Ensuite, l'eau transitera vers un regard de collecte équipé d'un disconnecteur qui permettra d'éliminer les premières eaux de pluie chargées en poussières, débris, hydrocarbures, fientes.

Choisir des toitures propres, avec des abords de bâtiment le moins générateur de poussière.

Eviter les toits amiantés, ou avec des peintures au plomb!

Pas de contre indication sur les toits avec photovoltaïque.

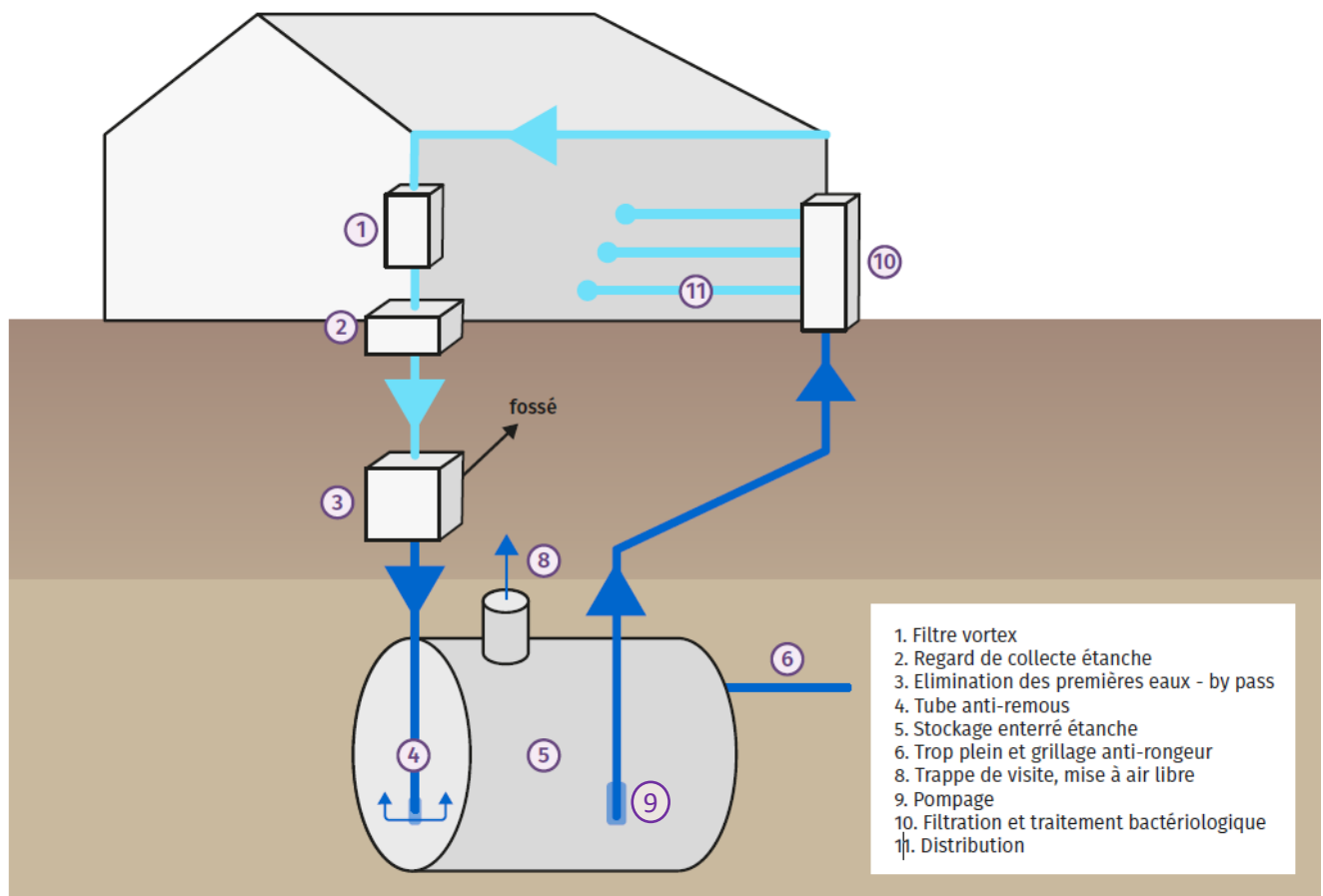


Schéma d'une installation de récupération d'eau de pluie

Mise en œuvre technique

Le stockage en citerne souterraine est conseillé pour limiter les variations de températures et l'exposition à la lumière

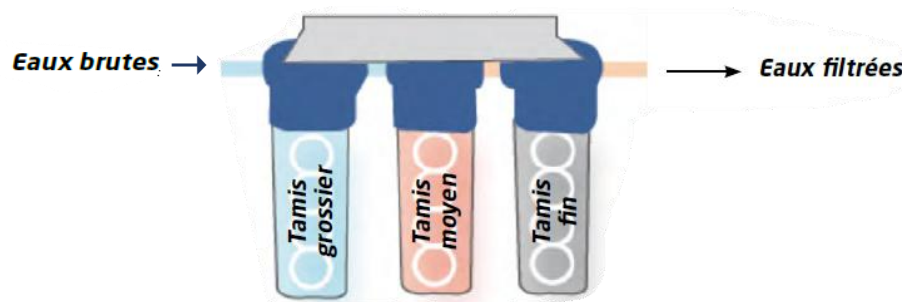
Choix des matériaux: polyester renforcé, polyéthylène, acier revêtu, béton. La citerne souple ou fosse en géomembrane non couverte n'est pas adapté au stockage d'eau d'abreuvement.

Prévoir un tube anti remous, un trop plein équipé d'un clapet anti retour et une trappe de visite.

La distribution avec une pompe de distribution via une conduite distincte du réseau d'eau potable. Les canalisations extérieurs doivent être enterrées (60-80cm) pour limiter le réchauffement et protéger des risques de gel.

Le traitement

Pour éviter le colmatage des canalisations, il est conseillé d'installer des filtres à boue. Ces filtres permettent de mettre en place une désinfection de l'eau (chloration, lampes à ultra violet, peroxydation...)



Filtrage des boues de plus en plus fins

La surveillance du fonctionnement:

1 à 2 analyses d'eau par an doit permettre de connaître si la qualité requise est maintenue.

L'entretien de l'ensemble de l'installation contribuera aux bons résultats sur la qualité de l'eau et minimisera les risques.

Installations	Opérations d'entretien	Nbr interventions
Citerne	Vidange et nettoyage	1 / an
Regards et filtres	Nettoyage	4 / an
Traitement	Réglages et consommables	1 / semaine
Circuits de distribution	Purge	1 / an
Abreuvoirs	Nettoyage	1 /semaine ou +

La réglementation

- **Code civil - art 641** (version 01 janvier 2020) :

« tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds »

- **La base réglementaire principale est l'arrêté du 21 août 2008.**

Il définit le cadre pour la récupération et l'utilisation de l'eau de pluie à l'intérieur et extérieur des bâtiments.

Avec une attention particulière sur :

- l'inaccessibilité de la toiture ;
- le type de toiture (interdiction sur plaque en fibrociment amianté et toiture en métal abimé) ;
- la présence de grilles sur les gouttières ;
- le lessivage de la toiture par les premières pluies (évacuées ou infiltrées) ;
- **Protection des réseaux d'eau potable** : l'alimentation à partir d'eau de pluie doit impérativement être déconnectée du réseau d'eau potable par un système de surverse. Elle doit être réalisée à l'aide d'un disconnecteur de Norme NF 1717. Les disconnecteurs à clapets et les vannes 3 voies ne sont pas autorisés.
- **La signalisation claire du réseau et des points de puisages :**

ATTENTION: Pour le lavage du matériel alimentaire (machine à traire, tank à lait, atelier de transformation à la ferme) la réglementation impose obligatoirement l'utilisation d'eau potable.



- **Norme pour l'abreuvement des animaux.**

En France, il n'y a pas de normes concernant la potabilité de l'eau d'abreuvement des ruminants.



La charte recommande d'utiliser une eau visuellement propre, sans excréments, claire et régulièrement renouvelée, et interdit l'usage d'eau de gouttières non filtrée ou non traitée. Une analyse annuelle de l'eau est également conseillée.

Une eau de mauvaise qualité peut entraîner des problèmes sanitaires (digestifs, avortements, baisses de performances, ...).

Il faut aussi être vigilant au goût car une odeur trop marquée limitera sa consommation.

L'eau de pluie est déminéralisée, prévoir une supplémentation en minéraux et oligo éléments .

Rentabilité et potentiel d'économies

Exemple pour un troupeau de 60 VL et sa suite, pour 100UGB totale :

Estimation des besoins annuels à 3400m³ d'eau dont 85% pour l'abreuvement et 15% pour la salle de traite.
Si 30% du volume est remplacé par de l'eau de pluie, soit 1020 m³/an

- économie potentielle d'environ 2 000 €/an
- En prenant le prix de l'eau potable du réseau à 2 €/m³.

Couts d'investissements:

Station de traitement	Investissements
Cuves (5–50 m ³)	2.000-16.000 €
Filtre, pompe, tuyaux, terrassement	6.000–15.000 €
Installation type	12.000–25.000 €
Installations plus complexes avec traitements de l'eau	30.000–60.000 €

Amortissement et aides financières :

- Amortissement : 8 à 15 ans, en fonction du prix de l'eau.
- Entretien et analyse : 400 à 600 €/an

AIDES FINANCIÈRES

Programme Ambition Eleveur : subventions pour les investissements concourant à la maîtrise de la ressource en eau dans les élevages.

<https://www.grandest.fr/grands-projets/agriculture-viticulture-foret-bois/ambition-eleveurs/>

BIBLIOGRAPHIE

Récupération d'eau de pluie en toiture pour des usages en élevage de ruminants

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=218986

Guide de l'abreuvement pour une meilleure utilisation des ressources naturelles et un abreuvement responsable

https://doubts-territoiredebelfort.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/234_chambre_dagriculture_doubts_territoire_de_belfort/07-DOCUMENTATION/22-Guide-abreuvement.pdf

La ressource en eau sur une ferme bovin lait _ Guide eau CNIEL

<https://cniel-infos.com/KENTIKA-10637712124924559949-La-ressource-en-eau-sur-une-fe.htm>

Récupération et utilisation de l'eau de pluie- Astee

<https://www.astee.org/publications/guide-sur-la-recuperation-et-utilisation-de-leau-de-pluie/>

Utilisation des eaux grises (eaux usées domestiques)

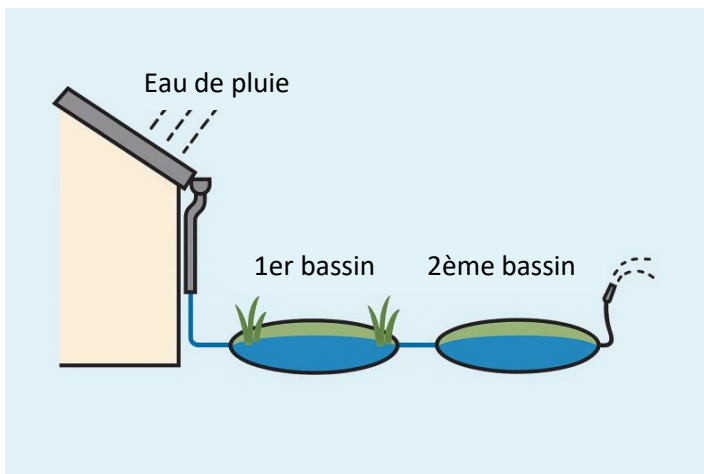
Les eaux grises sont des eaux usées exemptes de matières fécales provenant des douches, des lavabos ou des salles de traite, et présentant une faible charge bactérienne. Elles peuvent être utilisées pour le nettoyage des cours et des engins agricoles, la chasse d'eau des toilettes ou l'arrosage des espaces verts, mais pas dans les zones proches des animaux.

Cela nécessite un traitement en plusieurs étapes, des canalisations séparées, un stockage hygiénique et, dans certains cas, des autorisations.

Le potentiel d'économie est de 3 à 5 % de la consommation d'eau.

Traitement de l'eau par des bassins de filtration

Les bassins de décantation et de purification par les roseaux permettent de traiter naturellement les eaux de pluie ou les eaux usées dans les exploitations agricoles. Ils réduisent la teneur en impuretés et en nutriments et peuvent préparer l'eau pour le nettoyage de la ferme ou l'irrigation. Leur utilisation dans les zones réservées aux animaux n'est pas autorisée.



Avantages :

technique simple, faible consommation d'énergie, impact écologique.

Inconvénients :

encombrement important, performances limitées en hiver.

Exigences légales :

Les bassins de décantation sont soumis à autorisation; des conditions supplémentaires s'appliquent dans les zones de protection des eaux ou en cas de rejets dans les cours d'eau.

Conclusion

L'utilisation de l'eau de pluie dans les exploitations laitières de la région du Rhin supérieur constitue une solution techniquement réalisable et écologiquement pertinente pour remplacer l'eau potable dans certains processus d'exploitation. Le potentiel d'économies réaliste se situe entre 10 et 20 %, ce qui peut s'avérer économiquement intéressant compte tenu de la hausse constante des prix de l'eau. Sans traitement, cette eau ne convient pas pour l'abreuvement, mais peut être utilisée pour le nettoyage et d'autres usages secondaires. Une séparation technique rigoureuse du réseau d'eau potable ainsi qu'un entretien régulier sont indispensables.

Dans une perspective d'avenir, les agriculteurs devraient considérer la récupération des eaux de pluie et des eaux usées comme un élément essentiel de leur gestion de l'eau : chaque goutte compte !

Ressources en eau alternatives

LES SOURCES

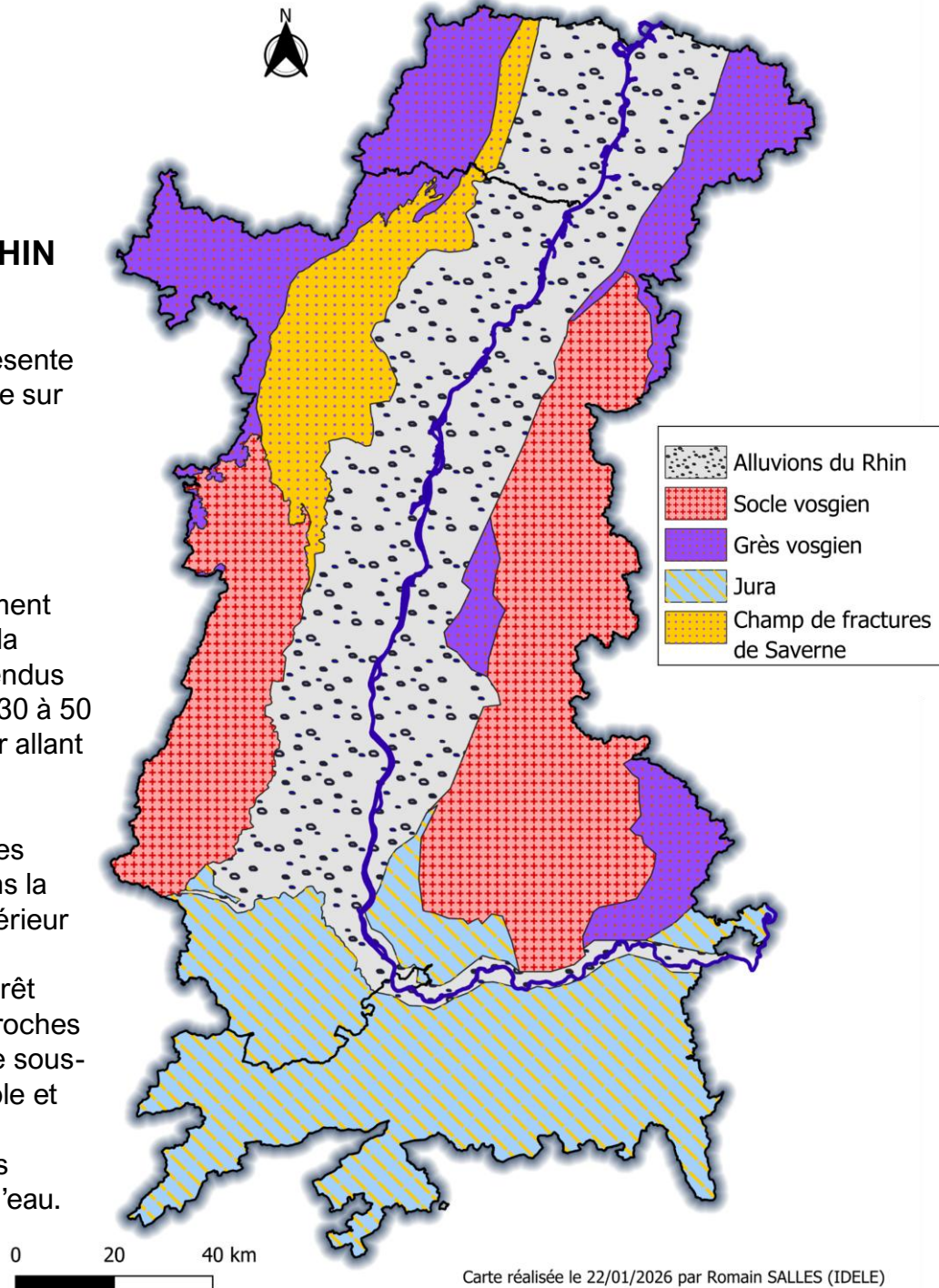
Sources : BRGM, Europe GISEurope 1:1.5M Bedrock Age

CARACTÉRISTIQUES DU RHIN SUPÉRIEUR

Le territoire du Rhin supérieur présente une diversité géologique singulière sur un territoire restreint.

En effet, sont présents 3 grands ensembles :

- Les alluvions du Rhin ; relativement modestes entre l'Allemagne et la France mais beaucoup plus étendus entre l'Allemagne et la France, 30 à 50 km de large sur une profondeur allant jusqu'à 200 m.
- Le Jura ; comprenant des roches sédimentaires carbonatées dans la partie méridionale du Rhin supérieur
- Les massifs (vosgien et de la forêt noire) : malgré des natures de roches différentes (granites, grès...), le sous-sol est relativement imperméable et permet à la faveur du relief le développement de nombreuses sources alimentant des cours d'eau.



Carte de l'hydrogéologie simplifiée du Rhin supérieur

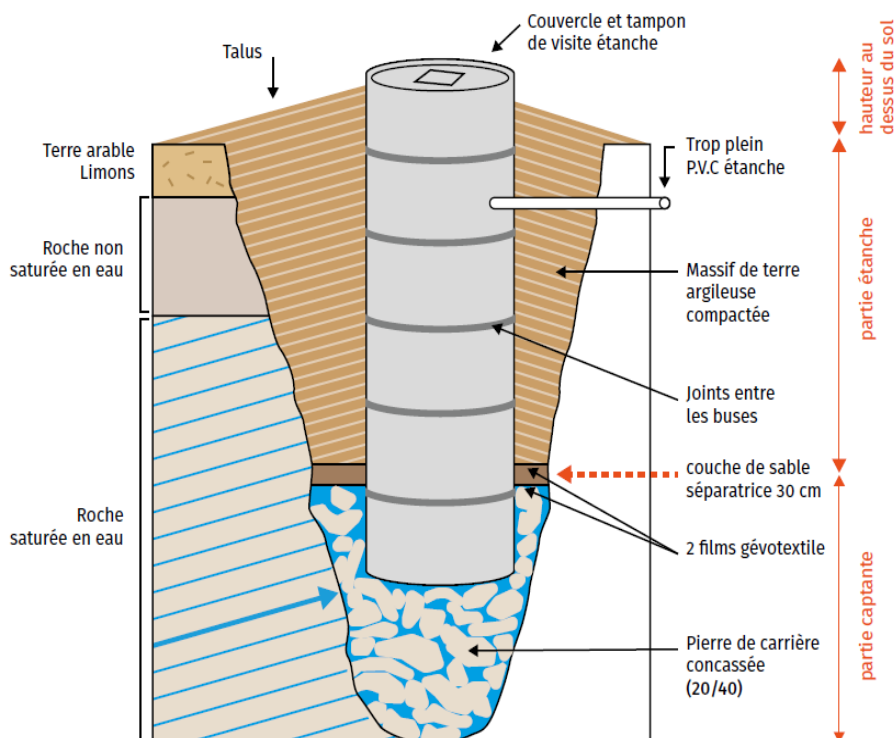
Ressources en eau alternatives

LES SOURCES

DESCRIPTION :

Les sources sont très majoritairement présentes dans les massifs des Vosges et de la Forêt Noire, très peu ailleurs. Facilement accessible, elles sont utilisées depuis longtemps en temps que ressource en eau, que ce soit pour l'eau potable mais aussi pour l'élevage.

Schéma de principe d'un puisard de captage

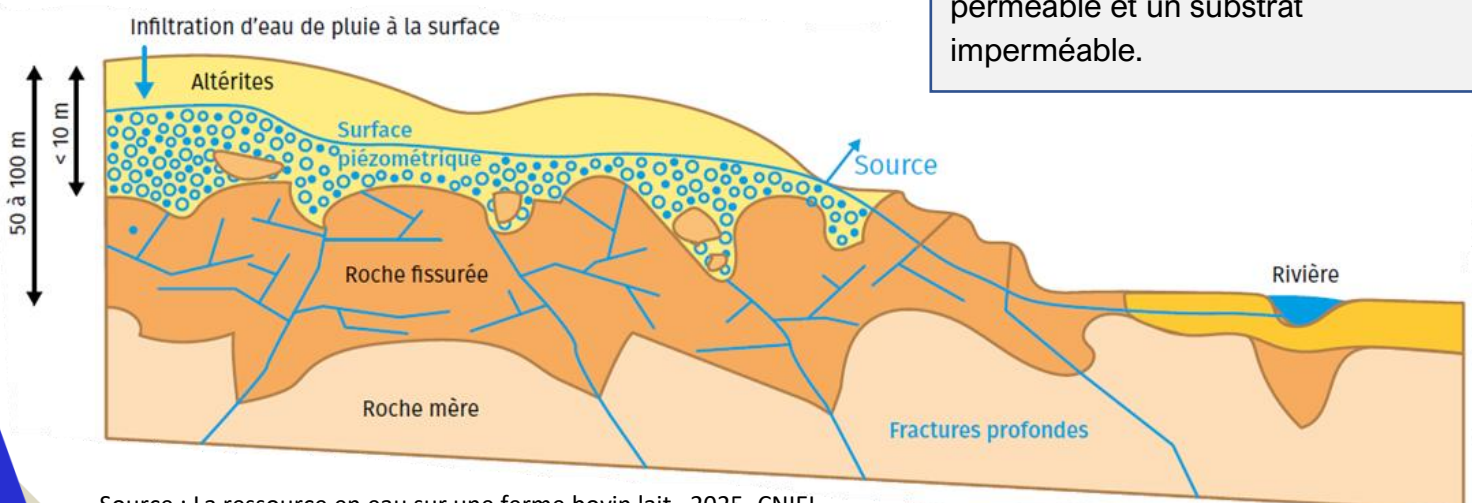


Regard d'une source (Bio Grand Est)

Qu'est-ce qu'une source ?

Il s'agit du point de débordement d'eaux souterraines, souvent à l'interface entre une formation perméable et un substrat imperméable.

Source : La ressource en eau sur une ferme bovin lait, 2025, CNIEL



Source : La ressource en eau sur une ferme bovin lait, 2025, CNIEL

Ressources en eau alternatives

LES SOURCES



REGLEMENTATION :

Déjà captée, une source présente peut de contraintes réglementaires hormis la présence d'un compteur d'eau.

A l'inverse, aménagée par captage une nouvelle source est fortement réglementée, notamment par rapport à l'impact sur l'éventuelle zone humide à l'aval de la source.

Cf rubrique 3.3.1.0 loi sur l'eau et les milieux aquatiques- 2006

Si zone humide impactée <>

BONNES PRATIQUES :

Afin de préserver la qualité de l'eau :

- L'ouvrage devra être bien conçu, en évitant l'infiltration d'eau superficielle dans la source,
- Les animaux ne doivent pas avoir accès aux environs des différents ouvrages (drains, puits, regards...),
- Si possible, éviter le pâturage à l'endroit de la source.

Afin de préserver la disponibilité de l'eau :

- Privilégier le prélèvement via une pompe ou avec des abreuvoirs sur flotteurs,
- Les réseaux d'eau devront être entretenus, surveillés et bien identifiables sur le terrain avec une transmission d'informations entre générations.
- Si nécessaire, implanter des ouvrages de stockages intermédiaires si le débit instantané de la source n'est pas suffisant.



Zone de protection pour éviter la présence des animaux autour du captage.

Ressources en eau alternatives

LES SOURCES

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE :

Le Changement climatique impacte fortement les sources :

- Sur la disponibilité en eau, lors des épisodes de sécheresse
- Sur la qualité d'eau, lors d'orages violents

Disponibilité en eau :

Les sources sont particulièrement sensibles à la régularité des pluies, en fonction de leur alimentation, les sources auront deux comportements :

- Les sources « superficielles » réagiront très vite en cas de pluie et seront très sensibles à la sécheresse, leur débit est très variable selon la période de l'année.
- Les sources « profondes » réagissent peu aux conditions climatiques, leur débit bien que faible en général, est relativement régulier sur l'année.

Les sources les meilleures et les plus pérennes sont naturellement les sources profondes.

Qualité d'eau :

Les épisodes orageux violents sont amenés à être plus nombreux à l'avenir, cela peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau.

Pour préserver cette qualité d'eau, privilégier l'aménagement de sources via des puits interceptant l'eau en profondeur, ces ouvrages seront moins sensibles aux épisodes intenses.

Si nécessaire, pour l'abreuvement en bâtiment, une filtration physique de l'ordre de la dizaine de microns ainsi qu'un traitement bactériologique pourra être mis en place.



SYNTHESE

Avantages :

Ressource facilement accessible dans les massifs
Coût faible

Inconvénients :

Disponibilité de l'eau variable
Qualité de l'eau variable