



En cohérence avec le label Énergie Partagée, la Charte Hydroélectricité identifie les points de vigilance à étudier lors du montage d'un projet hydroélectrique afin d'apporter des éléments de suivi des projets citoyens propres à cette filière.

Les enjeux de la charte Hydroélectricité sont triples :

Accompagner l'émergence de projets citoyens de production d'hydroélectricité

Apporter des éléments tangibles pour maîtriser les impacts de l'installation

Déterminer les pratiques vertueuses pour une transition écologique globale

Énergie Partagée et son équipe d'animateurs régionaux et de chargés d'investissement analysent le projet en lien direct avec le porteur de projet. Il ne s'agit pas de confronter le projet à la charte à un seul moment de son développement (avant ou après les validations par l'administration) mais bien d'accompagner le porteur, tout au long de son projet, depuis l'émergence jusqu'à la phase d'investissement et d'obtention des autorisations.

La charte constitue également un appui à la labellisation lorsque le projet atteint la phase de développement : elle fournit des éléments d'information et d'analyse de l'intégration du projet au sein de son territoire, en termes environnementaux et humains. Selon les cas, la labellisation intervient avant ou après l'instruction du projet par l'administration.

La charte concerne les projets de réhabilitation et de création d'aménagements de haute ou basse chute sans limite de puissance. Énergie Partagée estime que la variable d'ajustement porte sur la conciliation des enjeux énergétiques et environnementaux.

Pour une hydroélectricité partagée

Le réseau Énergie Partagée compte une dizaine de projets d'aménagement hydroélectrique sur 300 projets citoyens toutes filières confondues. Ce sont essentiellement des projets de réhabilitation de seuils existants en rivière, de type « basse chute ». Ces projets ne dépassent pas une puissance de 500 kW. Des projets neufs au fil de l'eau sont également envisageables sur les ruisseaux et torrents. Il importe à Énergie Partagée d'élargir la possibilité à tout type de projet à partir du moment où les exigences citoyennes et environnementales sont les motivations principales du projet.

REMERCIEMENTS

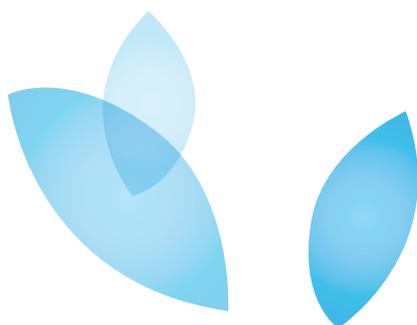
Cette charte a été réalisée avec le soutien financier de l'ADEME (Agence de la transition écologique), opérateur de l'État pour accompagner la transition écologique et énergétique, et de la Fondation Nature et Découvertes. Nous les remercions pour leur soutien.

Ce document est le fruit d'échanges avec des acteurs divers autour d'aménagements hydroélectriques depuis 2018 suite à des tensions grandissantes dans les territoires et à la reconnaissance de l'intérêt de mieux partager les connaissances, de cerner avec précision le contexte et les enjeux. Ils ont rassemblé des associations de conservation de la nature, des producteurs et bureaux d'études sur l'hydroélectricité. Ces échanges marquent la particularité de ce document pour produire une cohérence entre biodiversité et transition énergétique sur les territoires.

Cette charte a été réalisée avec l'appui du Chant des Rivières. Energie Partagée a pu compter également sur l'expertise et l'expérience de l'Ademe, d'ERCISOL et de plusieurs bureaux d'étude.

Nous remercions plus particulièrement Olivier Berland, Martin Arnould, Simon Collot, Bernard Lachambre, Claire-Emmanuelle Mercier. Nous remercions également le réseau AURACLE, Enercoop et la LPO pour leurs questionnements précieux.

Rédaction : Martin Arnould, Justine Peullemeulle et Marion Richard



LECTURE DU CAP ÉNERGÉTIQUE AU NIVEAU LÉGISLATIF

Par rapport à la loi de Transition Énergétique Pour une Croissance Verte de 2015, la Loi Énergie-Climat de novembre 2019 a très légèrement réhaussé l'objectif de part des énergies renouvelables dans le mix énergétique en 2030 en le passant de 32 % à 33 % (contre 11,7 % en 2019)⁴, et a confirmé l'objectif de 40 % d'énergie renouvelable au moins dans le mix électrique à cette date.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2023 - 2028 prévoit que cette augmentation viendra essentiellement du solaire et de l'éolien pour ce qui est de l'électricité, ainsi que de la biomasse pour la chaleur et le gaz. Le développement de l'hydroélectricité représente une part plus marginale. La PPE prévoit d'augmenter le parc de l'ordre de 200 MW d'ici 2023 et de 900 à 1 200 MW d'ici 2028⁵.

La PPE précise que «compte-tenu de leur coût plus élevé et de leur bénéfice moins important pour le système électrique au regard de leur impact environnemental, le développement de nouveaux projets de faible puissance doit être évité sur les sites présentant une sensibilité environnementale particulière. En revanche, les suréquipements ou les nouveaux aménagements permettant d'améliorer la flexibilité du parc doivent être priorités⁶.» En France, 90 % du potentiel hydroélectrique a été équipé au XX^{ème} siècle. L'enjeu de rénovation et d'optimisation est donc important. On comptabilise près de 2500 ouvrages (dont 400 concessions) qui, pour certains, pourraient faire l'objet d'une réhabilitation.

L'article 49 de la loi Climat et résilience, promulguée en août 2021, modifie de manière structurelle le code de l'environnement (Art. L214-17) en favorisant la protection des moulins, permettant des projets hydroélectriques par une instruction explicitement au cas par cas des projets.

On peut noter la reconnaissance des projets citoyens comme un moyen de conciliation entre enjeux énergétiques et enjeux environnementaux. Cendra Motin, rapporteure du titre 2 de la loi Climat et Résilience a indiqué « L'État pourra ainsi accompagner les projets citoyens visant à produire de la petite hydroélectricité sur les territoires, développés

notamment autour de moulins, soutenus par des élus et pourquoi pas par des petites entreprises, puisque c'est possible dans le cadre des communautés d'énergie renouvelable et des communautés énergétiques citoyennes. Il s'attachera en même temps à garder à l'esprit l'exigence de préservation des milieux naturels. En effet, il s'agit de mener un travail de coopération avec les agences de l'eau et l'Ademe, afin de garantir que ces projets respecteront toutes les obligations existantes en matière de qualité de l'eau et de protection des milieux naturels autour des ouvrages concernés⁷ ».

La participation des acteurs locaux impliqués directement et indirectement dans le projet est un élément essentiel pour que celui-ci aboutisse. Il importe donc d'identifier les aspects à analyser pour mener un suivi du projet depuis l'émergence jusqu'à l'exploitation.

LES PARTICULARITÉS DE LA FILIÈRE HYDROÉLECTRIQUE À PRENDRE EN COMPTE DANS LE MONTAGE DE PROJET

Le plus souvent, **un cours d'eau est utilisé par plusieurs usages** : sport d'eau, écotourisme, tourisme de « nature sauvage », irrigation ou autre prélèvement d'eau, pêche, baignade, etc. Il s'agit de trouver un compromis entre ces différents usages et les enjeux énergétiques et environnementaux. Cela implique une concertation et une participation active des acteurs locaux dès l'amont du projet.

Les impacts des projets d'hydroélectricité sur l'environnement sont connus et doivent être pris en compte pour les éviter, les réduire et les compenser. Les impacts environnementaux des aménagements hydroélectriques font débat entre plusieurs acteurs. Énergie Partagée se concentre sur une analyse des aspects concrets par projet.

Des installations qui font partie du patrimoine local. La rénovation ou l'optimisation des centrales permet de maintenir un ancien usage productif des cours d'eau, lié à notre histoire de l'aménagement des rivières. Une réhabilitation ou une optimisation bien conduite peuvent permettre de restaurer et préserver des bâtis anciens qui font partie du patrimoine des territoires. Au-delà du patrimoine bâti, ce sont aussi des

4/ Ministère de la Transition Écologique, Chiffres Clés des énergies renouvelables, Édition 2020, juillet 2020

5/ En 2017, la capacité installée de production d'électricité d'origine hydraulique s'élève à 25,94 GW, p.99 du document de consultation de la PPE

6/ p.101 du document de consultation de la PPE

7/ <https://www.actu-environnement.com>

habitudes de vie des habitants qui se sont construites autour des cours d'eau ou des retenues d'eau. Dans notre réseau, le lien entre valorisation du patrimoine et production d'énergie est particulièrement présent. Il nous importe donc de répondre à une demande croissante d'acteurs locaux qui souhaitent redonner vie à des ouvrages abandonnés.

Une complémentarité avérée avec les autres énergies renouvelables. L'hydroélectricité dispose d'une longue durée de fonctionnement annuel (entre 3000 et 6000 heures) et produit plus en hiver qu'en été, en complémentarité avec le solaire et à l'instar de l'éolien. Décentralisée et limitée en puissance, elle permet de fait un rapprochement entre production et consommation avec peu de pertes en ligne liées au transport et à la distribution de l'électricité produite. Pour certains territoires, l'hydroélectricité peut présenter un potentiel significatif de contribution au mix énergétique local.

Un développement technique particulier de la filière. À la différence des filières éolienne et solaire, il est difficile d'appliquer des modèles de développement prêts à l'emploi dans l'hydroélectricité, car chaque cours d'eau et chaque aménagement sont différents. Les particularités de l'écosystème local doivent être prises en compte de façon plus poussée.

L'hydroélectricité est une activité économique non délocalisable, génératrice d'emplois pour la construction, la modernisation et l'entretien régulier des installations - et ce d'autant plus lorsque les projets sont maîtrisés par les acteurs locaux (voir encadré ci-contre).

Elle génère des ressources fiscales pour les territoires : IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau), CFE (Contribution Foncière des Entreprises), CVAE (Contribution sur la Valeur Ajoutée des Entreprises)⁸.

Les retombées économiques locales des projets citoyens d'énergie renouvelable

Les énergies renouvelables sont un moteur de développement pour les territoires. Maîtrisées et financées par les collectivités territoriales et les habitants, les installations citoyennes d'énergie renouvelable maximisent les retombées économiques locales. Celles-ci peuvent être multipliées par 2 ou 3 selon la part des investisseurs locaux au capital et le recours aux prestataires locaux.

En effet, lorsque les acteurs locaux investissent dans un projet citoyen, ils ont accès aux revenus associés, mais aussi à la gouvernance des projets et donc au choix des prestataires.

C'est pourquoi, dans les projets citoyens, près de deux tiers des retombées économiques locales sont constituées par le revenu de l'investissement local et par les salaires et bénéfices des prestataires. Le tiers restant est issu de la fiscalité et des loyers, qui sont les seuls revenus garantis dans un projet classique. Au final, quand un euro est investi au capital d'une installation citoyenne d'énergie renouvelable, ce sont 2,5 euros qui bénéficient au territoire.



Source : Les retombées économiques locales des projets citoyens d'énergie renouvelable, Énergie Partagée, décembre 2019

^{8/} Pour plus de détails, découvrez l'étude du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) : Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires

1. PRÉSENTATION DU CADRE D'ÉNERGIE PARTAGÉE POUR DÉVELOPPER DES PROJETS D'HYDROÉLECTRICITÉ

6 PRÉ-REQUIS AU MONTAGE D'UN PROJET CITOYEN D'HYDROÉLECTRICITÉ

Le développement d'un projet d'hydroélectricité nécessite une démarche particulière compte tenu des enjeux propres à la filière.

Cette partie a pour objet de rendre visibles les points d'attention à avoir en tête lors du montage d'un projet d'hydroélectricité :

1 Adopter une réflexion globale poussée à l'échelle du territoire d'implantation et du bassin versant, en disposant d'une cartographie des bassins versants, avec le classement des cours d'eau et le nombre d'ouvrages divers présents. Cela permettra d'être en mesure d'apporter une attention particulière à **l'accumulation des ouvrages pour éviter** de gêner les migrations des poissons et mammifères inféodés au milieu aquatique. La modernisation d'un ouvrage peut permettre de financer le rétablissement de la continuité écologique.

Les équipements de montaison sont présents pour éviter tout retard pour les espèces piscicoles qui n'arriveraient pas en date pour pondre en amont. Néanmoins, selon France Nature Environnement, la présence d'ouvrages peut amener une perte de 10 % par ouvrage de la population piscicole migrant vers l'amont⁹. Il s'agit d'être vigilant sur la manière dont la centrale s'implante dans la globalité du cours d'eau.

2 Mettre en place des conditions d'échange le plus en amont possible avec le syndicat de rivière, l'agence de l'eau, les acteurs de la police de l'eau (Direction départementale des territoires (DDT) et l'Office français pour la biodiversité) pour permettre de fluidifier au mieux les étapes du projet, de l'étude de faisabilité aux phases d'instruction.

3 Assurer la conciliation des usages. Pour ce faire, il importe de mener un travail de concertation le plus en amont possible pour prendre en compte les usages du cours d'eau pour éviter toute concurrence. Il faut veiller à la présence dans le projet des associations de protection de la nature, des associations de pêche, des acteurs de sports d'eau vive et des acteurs de la gestion de l'eau.



4 S'intéresser au cadre global de restauration de la continuité écologique.

Il est important, dans un contexte d'appauvrissement de la biodiversité aquatique, de bien comprendre l'état des habitats sur l'ensemble du cours d'eau, afin de voir comment réaliser le meilleur aménagement possible. Très souvent, l'amélioration de la continuité écologique est intégrée dans l'investissement que nécessite le projet.

5 S'adjoindre, dans la mesure du possible, des services d'un bureau d'études.

S'il n'y a pas d'opérateur privé dans le projet (et parfois même s'il y en a un), l'intervention d'un bureau d'études est très fortement recommandée. Il réalise les études de faisabilité technique, réglementaire, économique et environnementale en se basant sur des échanges avec les différents acteurs locaux (usagers du cours d'eau, Police de l'eau, Office Français de la Biodiversité, syndicat de rivière, Agence de l'eau) pour vérifier la faisabilité du projet. Il est préférable de s'appuyer sur un bureau d'études qui a de l'expérience dans l'exploitation afin d'anticiper les aspects relatifs à la conception des ouvrages, la réalisation des travaux et une exploitation facilitée dès l'amont du projet. Certaines Régions ou directions régionales de l'ADEME peuvent financer cette étude de faisabilité jusqu'à 70% de son montant.

6 Il est vivement recommandé de **réaliser des études de production** en fonction de données hydrologiques moyennes, minimales (année sèche) et maximales et aussi par saison (été, hiver) selon la tarification saisonnière.



⁹ Source FNE : Guide - L'hydroélectricité, mieux comprendre les enjeux et impacts sur les cours d'eau. Septembre 2019. [Télécharger le guide.](#)

Démarche méthodologique de la charte

Cette partie présente des critères qui minimisent les impacts négatifs et maximisent les impacts positifs des projets de centrales hydroélectriques. Dans le cadre d'une démarche de labellisation d'un projet d'hydroélectricité, ces critères doivent être pris en compte en complément de la boussole. Les critères sont traités selon une couleur (rouge, orange et vert).

Le feu rouge

Le feu rouge signifie que cet aspect du projet est particulièrement problématique. Il ne pourra pas être soutenu, accompagné ou financé par Énergie Partagée.

Le feu orange

Le feu orange est un critère de vigilance qui vise à alerter le porteur de projet sur un enjeu particulier et à l'amener tant que possible à faire évoluer ce critère en vert.

Le feu vert

Le feu vert met en avant un aspect du projet qui apporte de la valeur.

Un projet hydroélectrique peut se réaliser dès lors que les enjeux sont - dans l'ordre prioritaire suivant conformément à la séquence ERC - Évitement (éviter les sites à enjeux) Réduction (Prévenir sur la dévalaison¹⁰, aménagement d'une passe à poissons, etc.) et, pour les impacts résiduels qui ne peuvent être évités ou réduits, compensés (restauration de tronçons de cours d'eau et d'habitats équivalents, suppression d'obstacles par ailleurs équivalents à la chute créée, etc.). Il s'agit, ici, de présenter les critères relatifs à la protection de l'environnement, au paysage et à la conciliation des usages.



^{10/} Il apparaît de plus en plus incontournable de prévenir la dévalaison pour éviter les mortalités de poissons à travers les turbines, dans les migrations de l'amont vers l'aval.

5 CRITÈRES SPÉCIFIQUES AUX PROJETS CITOYENS D'HYDROÉLECTRICITÉ

1- LE CHOIX DU COURS D'EAU

Comme le rappelait le syndicat de producteurs France Hydroélectricité en 2011 ; "Le choix du site est primordial. L'analyse préliminaire permet d'identifier à priori, les éventuelles difficultés (grande richesse biologique, espèces rares et protégées...), de s'assurer globalement de la faisabilité réglementaire et environnementale (moyens de maîtrise des impacts) d'un projet". Dès la réflexion sur le projet, il s'agit de mesurer la conciliation possible entre enjeux énergétiques et environnementaux.

Deux éléments essentiels doivent être étudiés :

- La localisation de l'ouvrage selon le classement des cours d'eau issue du code de l'environnement.
- Le potentiel de production de l'énergie hydraulique.

 Le projet ne respecte pas la réglementation actuelle correspondant au classement des cours d'eau.

 Le projet porte sur la construction d'un nouveau seuil/barrage sur un site vierge avec des enjeux environnementaux forts (impacts sur des espèces menacées). Les projets situés sur des rivières à poissons migrateurs avec des populations menacées ne pourront pas être soutenus.

 Les projets situés sur une rivière comportant déjà beaucoup d'obstacles artificiels ne pourront pas être soutenus s'il est avéré que le cumul des seuils a des impacts négatifs trop importants sur la biodiversité.

 Le projet se situe sur un cours d'eau classé en liste 1¹².

Les cours d'eau classés en Liste 1 dans le code de l'environnement, pour la continuité écologique, sont identifiés par des arrêtés des Préfets de bassin, depuis 2013, et par les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau), déterminés sur chaque grand bassin hydrographique français, en déclinaison territoriale de la Directive Cadre sur l'Eau. Le classement en Liste 1 regroupe :

- des cours d'eau à migrateurs et amphihalins¹³
- des cours d'eau en Très Bon État Écologique
- des réservoirs biologiques.

30% des cours d'eau sont classés en Liste 1, ce qui exclut de nouveaux obstacles à la continuité écologique (la Liste 2 impose quant à elle l'équipement des ouvrages existants au titre de la continuité écologique). L'autorisation d'équiper pour l'hydroélectricité des ouvrages existants est subordonnée à des prescriptions administratives, après la fourniture d'un dossier conséquent (incluant une évaluation des impacts du projet sur l'environnement et les mesures de la séquence ERC auxquelles le porteur de projet s'engage).

Le projet doit notamment démontrer qu'il n'est pas un obstacle à la continuité écologique.

 Les projets situés sur un espace avec des espèces cibles ou des populations menacées, hors poissons migrateurs (Ex. Chabot, Lamproie de planer, Apron, moules perlières, macro-invertébrés rares, mais aussi autres espèces animales et floristiques) seront soutenus s'ils présentent une démarche ERC adaptée.

 Le classement en Liste 2¹⁴ consiste à imposer à des ouvrages existants des mesures correctrices de leurs enjeux sur la continuité écologique. Le projet doit démontrer qu'il assure un niveau suffisant de continuité pour les sédiments et les espèces cibles.

 Le projet se situe sur un cours d'eau classé en Liste 1 pour lequel la réhabilitation ou la création, sur un seuil existant, d'une installation permet de financer une amélioration de la transition écologique.

 Le projet porte sur la réhabilitation et l'optimisation de seuils existants.

 Le porteur installe la centrale au seuil plutôt que sur un canal d'amenée et un canal de fuite pour limiter un tronçon influencé.



2 - LA PHASE DE DEVELOPPEMENT

- ❌ Le porteur de projet n'a pas réalisé de consultation sur le site d'implantation.
- ⚠️ Les mesures de compensation ne portent pas suffisamment sur la restauration des milieux sur le cours d'eau ou le bassin versant sur lequel le projet est situé. Il n'implique pas ou peu les acteurs locaux et, de ce fait, ne répond pas aux besoins du territoire.



3 - LA PHASE DE CONSTRUCTION

- ❌ Le chantier n'a pris en compte ni les périodes clés du cycle biologique des espèces, ni celles des milieux fragiles.
- ❌ Le chantier ne prévoit pas les précautions à prendre pour éviter de détériorer la qualité des eaux (par exemple, laisser des engins en zone inondable).

Des exemples de compensation exemplaires pourraient être :

- la restauration de milieux aquatiques dégradés : laisser de la place pour les boisements des bords de cours d'eau (ripisylves¹⁵), mieux protéger et renaturaliser les zones humides sur leurs bassins versants
- l'aide au franchissement sur d'autres ouvrages
- le soutien aux actions de repeuplement de populations menacées (piscicoles et mammifères aquatiques)

⚠️ Le projet n'a pas pris en compte le traitement acoustique des installations pour limiter les nuisances sonores sur les habitations voisines, les promeneurs et les riverains.

⊕ Le porteur propose des valeurs de débit réservé différentes dans l'année, suivant la sensibilité des besoins de la rivière identifiés dans la phase de concertation amont.

❌ Le planning du chantier est réalisé sans prendre en compte les habitudes des autres usagers.

⊕ Les contraintes paysagères ont été prises en compte : bâtiment bien intégré, avec forme et bardage adaptés au site, maçonneries de qualité pour les passes à poissons, accès au site soigné, pas de restes de chantier, prise en compte des spécificités architecturales.



¹⁵/ La forêt riveraine est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, d'une rivière ou d'un fleuve.

4 - L'EXPLOITATION DE L'INSTALLATION

! Certaines dépenses n'ont pas été anticipées alors qu'elles sont essentielles à une exploitation de qualité :

- un système de supervision à distance avec un système d'alerte pour tout dysfonctionnement.
- des moyens humains nécessaires pour contrôler le respect des obligations réglementaires indiquées dans l'arrêté préfectoral (système d'astreinte, compétences adaptées aux besoins d'exploitation)

+ Un suivi écologique de long-terme du site est prévu dès le développement du projet pour mieux protéger la biodiversité.

Le suivi écologique peut commencer par l'état des lieux environnemental à intégrer au projet et à son dossier administratif.

La mise en place d'un comité de suivi local peut impliquer des associations environnementales locales, qui apportent une expertise fine du milieu concerné par le projet. Un comité de suivi permet la mise en place d'un cadre partagé de surveillance des dispositifs de continuité écologique (dispositif de dévalaison, passe à poissons), du débit réservé et des conditions d'utilisation. Des rapports annuels sur les milieux aquatiques sont diffusés au public (via un site Internet ou autre).



5 - DES MESURES QUI FAVORISENT LA BIODIVERSITE

+ Mise en place des dispositifs de franchissement à la montaison et à la dévalaison en fonction des espèces présentes et souhaitées dans le cours d'eau ou sur le bassin versant.

La modernisation des équipements par l'installation de turbines dites « ichtyocompatibles » (telles que les turbines VLH, les vis hydrodynamiques par exemple) laisse le passage des poissons sans les blesser et permet la réduction de l'espacement des barreaux du plan de grille dans les ouvrages d'aménée.

Le projet de centrale permet de manière avérée d'améliorer la continuité écologique sur l'ouvrage existant, en particulier la franchissabilité à la montaison pour les migrateurs, aloses, saumons, anguilles et autres.

+ Le suivi de la gestion des équipements favorise le transfert des sédiments. Il s'agit de prévoir la mise en place de vannes ou clapets allant jusqu'au lit de la rivière qui doivent être correctement dimensionnés.

Une gestion de cet équipement doit être assurée notamment lors des crues. L'ouverture régulière des vannes à des moments précis permet le transfert des sédiments vers l'aval en limitant les impacts d'un apport massif de sédiments.



DES EXEMPLES POUR S'EN INSPIRER



Exemple d'action de sensibilisation

L'association « **Les Amis de Provence Énergie Citoyenne** » a été créée pour poursuivre des actions de promotion des énergies renouvelables et des économies d'énergie en complément de la société de production Provence Energie Citoyenne.

Après 4 ans d'effort, plus de 200 citoyens mobilisés et près de 700 000 € de travaux, Provence Energie Citoyenne a redémarré la micro-centrale hydroélectrique de la Marie-Thérèse à Velaux. L'association a publié un livre, "L'énergie citoyenne coule de source", qui retrace cette aventure afin de présenter des clefs qui pourront servir à d'autres projets citoyens.

<https://www.provence-energie-citoyenne.fr/lenergie-citoyenne-coule-de-source/>

Exemple de participation des acteurs locaux

🕒 2017 📍 Raon-L'Étape, Vosges (88)
⚡ 400 kW 💡 1 847 MWh 👥 231

HydroRaon est une centrale de 400 kW située **à Raon, dans les Vosges**. Les actionnaires sont ERCISOL¹⁶, 4 personnes physiques, Énergie Partagée et la société Energo.

Mise en service en 2017, elle a fait l'objet de visites de la DDT en tant que projet exemplaire concernant la gestion de barrage dans son ensemble (continuité écologique, cohabitation des différents usages, gestion des crues).

La réalisation de la passe à canoës a été faite en concertation avec l'association locale de pratiquants de canoës, dont l'un des actionnaires citoyens du projet était membre.

Pour en savoir plus : <https://energie-partagee.org/projets/hydroraon>



16/ ERCISOL est une SAS labellisée ESUS à fonctionnement coopératif qui lève de l'épargne citoyenne et investit dans des installations d'énergie renouvelable.

Exemple d'animation locale et de concertation

HydroEpinal, centrale de 235 kW située à **Epinal dans les Vosges**, associée à son capital ERCISOL¹⁷ (70%) et Énergie Partagée Investissement (30%).

🕒 2018 📍 Épinal, Vosges (88)
💧 235 kW 💡 1 200 MWh 👥 1 024

Conformément à la demande de la ville d'Epinal lors de l'achat du terrain pour réaliser la réhabilitation de la centrale citoyenne, HydroEpinal a vendu une partie du terrain à la ville qui souhaite y aménager une voie verte. HydroEpinal a réalisé sur ce terrain une exposition pédagogique. Cette dernière présente l'histoire du site, sur la continuité avec son usage actuel de production d'énergie, sur les autres usages de la rivière permis par l'aménagement de la centrale (passe à canoës notamment) et sur la continuité écologique. Par ailleurs, ERCISOL a réalisé plusieurs actions pédagogiques sur l'énergie hydroélectrique auprès d'écoles du territoire (exposition, visites de la centrale).



A l'occasion de la remise en état des vannes situées à l'entrée du canal sur lequel est située la centrale HydroEpinal, ERCISOL a échangé avec les entreprises situées au bord du canal et la collectivité afin d'identifier les risques d'inondation et ainsi calibrer au mieux la régulation des vannes. En outre, une convention a été signée entre HydroEpinal et la société locale de pêche, qui prévoit la cession des droits de pêche à la société en contrepartie de la réalisation des opérations de pêche de sauvegarde par cette dernière pendant les opérations de vidange du canal (en cas de travaux). Lors de l'opération de vidange qui a déjà été réalisée, la société locale de pêche et la DDT ont aussi été consultées sur la meilleure manière de procéder pour réaliser cette vidange.

Pour aller plus loin : <https://energie-partagee.org/projets/hydroepinal>



Hydro Moyenmoutier, sur la petite centrale (200 kW) Hydro Moyenmoutier située à proximité d'HydroRaon dans **les Vosges** et portée par ERCISOL, Energo et quelques citoyens en direct, les travaux d'entretien des berges ont été réalisés par une association culturelle locale.

Pour en savoir plus : <https://www.ercisol.com/hydromoyenmoutier>

🕒 2021 (en partie) 📍 Sceaux-sur-Huisne, Sarthe (72)
💧 387 kW 💡 1 697 MWh 👥 1 448

Le projet SO Energie, porté par ERCISOL, Énergie Partagée et 13 citoyens en direct vise la réhabilitation de deux micro centrales sur la Sarthe pour un total de 430 kW environ.

Ce sont les porteurs de projet qui ont proposé à la DDT, qui a accepté cette solution, le rétablissement de la continuité écologique par la mise en place d'une rivière de contournement, permettant une meilleure intégration paysagère qu'une passe à poissons. Cette solution n'est néanmoins pas adaptée à tous les projets.

Pour en savoir plus : <https://energie-partagee.org/projets/so-energies>

17/ ERCISOL est une SAS labellisée ESUS à fonctionnement coopératif qui lève de l'épargne citoyenne et investit dans des installations d'énergie renouvelable.

SÉLECTION DE PUBLICATIONS



Projet d'hydroélectricité, guide méthodologique-ASDER- Janvier 2018

Ce guide s'attache à détailler pas à pas les 4 grandes étapes d'un projet (émergence, développement, construction, exploitation). Le guide détaille également la réflexion à engager en amont du projet sur la finalité du projet.

> [En savoir plus](#)



L'hydroélectricité, mieux comprendre les enjeux et les impacts sur les cours d'eau France Nature Environnement - Septembre 2019

France Nature Environnement propose un guide sur l'hydroélectricité. Ce document, sous forme de fiches synthétiques, s'adresse à toute personne désireuse de mieux comprendre ce qu'est l'hydroélectricité, ses avantages, ses limites et ses impacts sur les milieux aquatiques.

> [En savoir plus](#)



Hydroélectricité, réhabiliter ou optimiser un site : montage juridique et financier Ademe - 2019/2020

Ce guide s'adresse aux porteurs de projet ou futurs producteurs d'électricité d'origine hydraulique pour des installations soumises au régime de l'autorisation (puissance inférieure à 4 500 kW) en Bourgogne-Franche-Comté.

> [En savoir plus](#)



Hydroélectricité, réhabiliter ou optimiser un site : démarches administratives, techniques et intégration des enjeux de continuité écologique - Ademe - 2019/2020

Ce guide traite des microcentrales hydroélectriques raccordées au réseau, d'une puissance inférieure à 5 MW et, en général, avec une hauteur de chute d'eau inférieure à 100 m (basse ou moyenne chute). Il s'adresse aux porteurs de projet de microcentrales hydroélectriques, propriétaires de site ou investisseurs.

> [En savoir plus](#)



Le guide du label Énergie Partagée : le label des projets d'énergie citoyenne - 2021

Le label Énergie Partagée distingue les démarches de développement d'énergie renouvelable particulièrement bénéfiques pour les territoires.

Ce guide présente en détails la méthodologie de la boussole d'évaluation qui préside à l'attribution du label.

> [En savoir plus](#)



Énergie Partagée fédère, accompagne et finance les initiatives de production d'énergie renouvelable portées et maîtrisées par des collectifs citoyens et des collectivités locales.

www.energie-partagee.org