HERA

hydroélectricité sur réseau anthropisé

RÉSEAU D'IRRIGATION

Image: Centrale hydroélecrique de l'ASA de Saint-Bonnet en Champsaur (05)

PRÉFET DES HAUTES-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

Hautes-Alpes
le département

assises de l'eau

SOMMAIRE

1 *QUELQUES BASES POUR COMPRENDRE LES PROJETS HERA SUR UN **RÉSEAU D'IRRIGATION***

1.1 Kesako ? p.3

1.2 Dans quel but ? p.5

1.3 Les pré-requis ? p.5

1.4 Porter par qui ? p.6

1.5 Comment se lancer ? p.6

1.6 Exemples aboutis p.8

2 *LE DÉVELOPPEMENT PHASE/PHASE D'UN PROJET*

2.1 Aspect technique p.9

2.2 Aspect financier p.11

2.3 Modèle économique p.13

2.4 Montage juridique et portage p.14

2.5 Aspect administratif (autorisations) p.16

1. Quelques bases pour appréhender un projet d'hydroélectricité sur un **réseau d'irrigation**

1.1 Kesako ?

Vous vous apprêtez à parcourir le guide pour réfléchir à un projet de turbinage sur un réseau d'irrigation. Sachez toutefois qu'il existe un guide similaire pour chacun des réseaux suivants : eaux usées/eau potable/neige de culture. Certains points sont similaires, mais d'autres divergent, n'hésitez pas à les lire également.

Principe et définitions

IRRIGATION:
C'est un **procédé artificiel** consistant à **acheminer l'eau vers des cultures agricoles**. L'irrigation est soumise à autorisation. En principe, le **prélèvement d'eau** est autorisé entre **15 mars au 15 octobre**.

HÉRA :
L'hydro-électricité sur réseaux anthropisés (HÉRA) c'est l'**exploitation de l'énergie potentielle contenue dans les réseaux d'eau existants en transformant la force de l'eau en électricité.**

PICO ET MICRO-CENTRALES :
Les pico et micro-centrales sont des **installations de production d'électricité hydraulique de faible puissance**. Elles rentrent dans la catégorie petite hydroélectricité (entre 20kW et 10MW de puissance).

- Pico-centrale : puissance **< 20 kW**
- Micro-centrale : **de 20 kW à 500 kW**

⇒ L'hydroélectricité sur un réseau d'irrigation peut se faire directement en utilisant le prélèvement autorisé (sur la période du 15/03 au 15/10) en demandant une autorisation de production d'hydroélectricité sur ledit prélèvement. L'idée est de **se servir de la force du flux d'irrigation pour produire de l'électricité renouvelable, en ayant un impact moindre sur les milieux aquatiques et la disponibilité de la ressource en eau.** Le prélèvement dans un milieu aquatique étant déjà autorisé, il n'y a pas de nouvel impact environnemental.

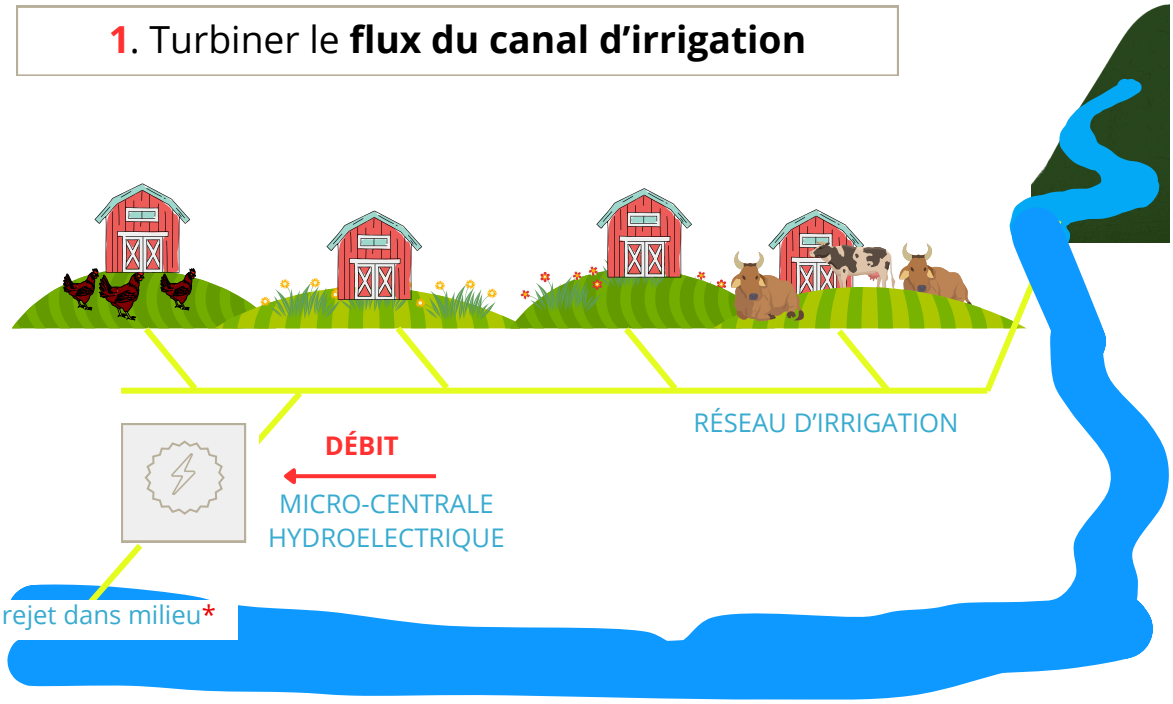
Toutefois, pour turbiner toute l'année, il est nécessaire de demander une nouvelle autorisation de prélèvement d'eau couvrant la période du 15/10 au 15/03. Il y aura donc deux droits d'eau. Dans ce cas précis, les impacts environnementaux doivent être ré-étudiés, cela implique plus d'études, donc plus de frais.

Visualiser

Il est possible de placer une installation hydroélectrique à plusieurs endroits stratégiques. Le choix dépendra principalement de la topographie du territoire et des possibilités de travaux.

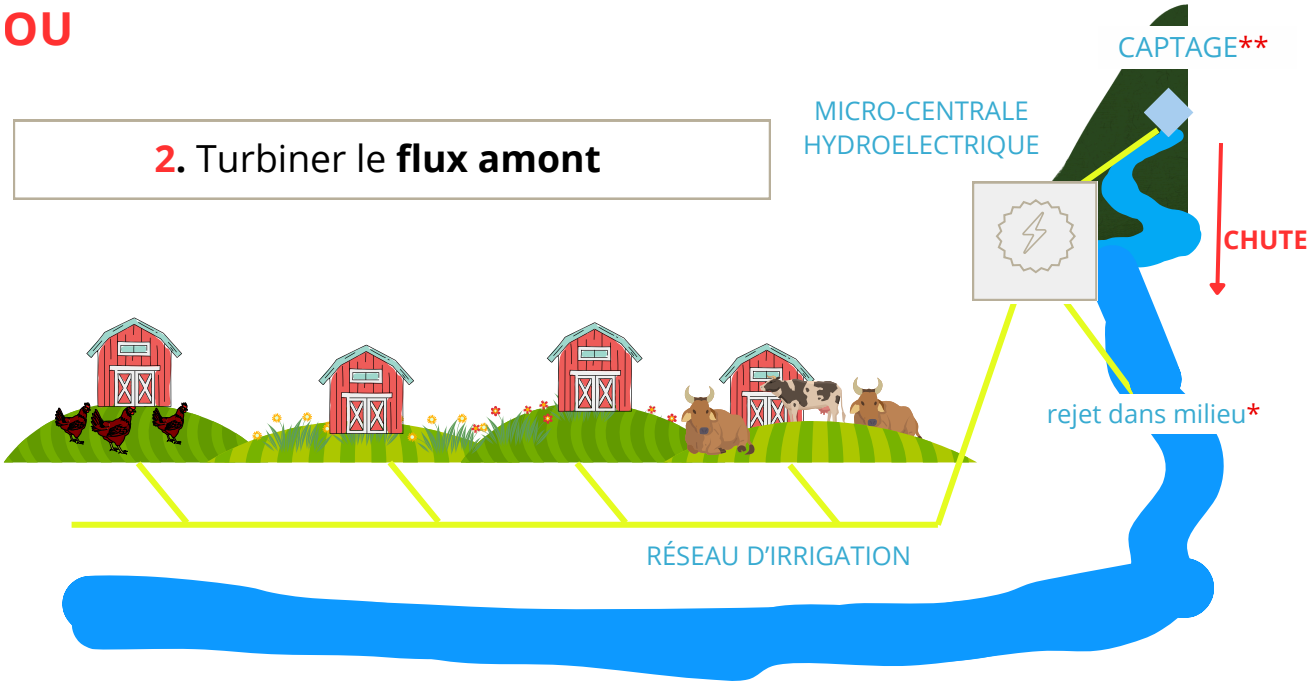
Voici une proposition de deux cas fréquents. D'autres peuvent être imaginés.

1. Turbiner le **flux du canal d'irrigation**



OU

2. Turbiner le **flux amont**



* La nécessité d'un rejet dans s'explique dans le cas où s'ajoute, au prélèvement d'irrigation existant, un autre prélèvement sur la période hors irrigation (15/10-15/03). Ce rejet n'est pas systématique. En revanche, il entraine des procédures plus lourdes (+ de démarches administratives et + d'études).

**Le captage alimente parfois un bassin de collecte. Et, la concentration de l'eau dans un lieu permet d'avoir un débit plus fort qu'avec le simple prélèvement depuis la source. C'est une "mise en charge" artificielle.

1.2 Dans quel but ?

Que faire de l'énergie produite ?

→ L'AUTOCONSOMMER

→ LA REVENDRE

- Participer à l'**amortissement des investissements pour refaire le système d'irrigation.**
- **Réduire les factures d'électricité** en autoconsommant sa production.
- **Générer des bénéfices** pour les réinvestir dans le fonctionnement de l'ASA ou de la collectivité.
- **Mener un projet local qui a du sens** en impliquant les citoyens/membres ASA

Autres valorisations énergétiques possibles sur un réseau d'irrigation:

- photovoltaïque toiture sur le bâtiment hébergeant la turbine
- photovoltaïque flottant sur canal

⇒ **Mix-énergétique varié envisageable**

1.3 Les pré-requis d'un projet

- Un **flux exploitable** :
  - une **hauteur de chute importante** ***Entre 50 m et 500m (ou plus)***
  - et/ou un **débit important** ***Entre 10l/s et 80l/s (ou plus)***

Calculer la puissance d'une installation

ou **P= 9,81 *qv* H *0,8**

https://hydroturbine.info/potentiel-energetique-dune-chute-deau/

La puissance d'une micro-centrale dépend de deux paramètres : **la hauteur de chute et le débit.**

P : puissance [kW]
g : 9,81 [m/s^{-2}] accélération de la pesanteur
qv : Débit volumique en [m^3/s]
H : hauteur de chute [m]
η : rendement [<1] par défaut 0,8

- Obtenir **une nouvelle autorisation de prélèvement**
  - **La simple demande d'autorisation de prélèvement peut être un motif de refus.**

Exemple : Liste 1 SDAGE

Contacter très en amont les services instructeurs de la DDT pour vite s'en assurer.

- S'assurer de la **rentabilité du projet** :
  - **adapter les investissements à la puissance de la turbine**

Faible puissance (<50kW) ⇒ projet viable si très peu d'investissements de départ.
Plus la turbine est puissante, plus il est envisageable de faire de lourds investissements.

  - et réfléchir **au mode de portage**

Le choix du modèle juridique impacte la capacité d'investissement.

- Être animé d'une **volonté politique** forte :
  - S'entourer d'**acteurs aguerris**
  - Avoir une **appétence** pour le sujet

Les projets sont complexes car ils nécessitent de s'adapter à l'existant.
Pourtant, bien menés ils peuvent être très enrichissants pour le territoire.

1.4 Porter par qui ?

Généralement ce sont des associations syndicales autorisées (ASA) qui sont en charge du service public d'irrigation. Elles ont le choix de recourir à 3 modes de portage.

Portage en interne	Co-développement	Développement par un tiers-investisseur
Investissement supporté seul. Possibilité de déléguer la gestion.	Prise de participation dans une société productrice (publique/privée/mixte) d'EnR ou associé d'un groupement d'intérêt.	Mise à disposition du foncier et des infrastructures à un développeur.

- Il n'est pas rare qu'un captage soit employé pour différents usages (**irrigation/eau potable/neige de culture**). Dans cette hypothèse, le projet peut être **porté à plusieurs, en associant les titulaires des diverses compétences.**
- Des projets **citoyens/coopératifs** émergent un peu partout en France dans le domaine des EnR, ces nouveaux modes de portages peuvent être intéressants à creuser.

1.5 Comment se lancer ?

Anticiper et communiquer

Anticiper c'est **penser, en amont, à toutes les étapes du projet.**
Anticiper c'est aussi réfléchir **aux moment les plus propices** pour se lancer.
⇒ permet d'assurer la faisabilité dès le départ et la bonne exploitation à long terme.

QUELQUES IDÉES DE MOMENTS PROPICES

- **Restructuration/rénovation/travaux sur les canalisations** du réseau d'irrigation

  Profiter de la dynamique de travaux pour porter un projet de turbinage en même temps. Cela permet de mutualiser les coûts, et générer des recettes/réduire les factures électriques

- **Changement de la forme de l'ASA**

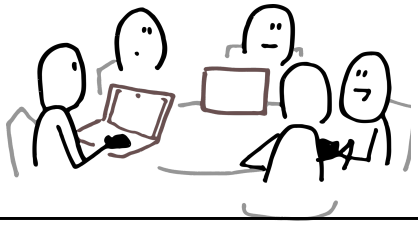
  Union entre plusieurs ASA/ Accueil de nouveaux membres au sein de l'ASA.

  Le changement permet de réinventer la gestion plus globale du SP, en y intégrant une dimension production d'énergie durable.
  En outre, la réunion de plus de membres permet d'augmenter la capacité financière de l'ASA.

- Répondre à la **sollicitation d'autres acteurs exploitant le même captage**

  L'union fait la force : la capacité de financement est décuplée.

Communiquer avec les intéressés pour **faciliter la réalisation** d'un projet **conforme aux attentes de chacun** ⇒ Fluidifie les démarches et limite les risques d'allongement des procédures.



- Prévenir les **services de l'État**

Accompagne les porteurs de projets (conseil/cadrage des procédures/faisabilité réglementaire)
Informer les services.

- Prendre contact avec des **acteurs locaux de l'énergie et de l'eau**

*SEM locales / IT05 (ingénierie du Département) / TE05 (syndicat d'énergie local) / Bureaux d'études-**CLAIE**/ Agence de l'eau / ADEME*

- Communiquer avec les **citoyens**

Informer pour favoriser l'acceptabilité du projet.
Informer dans le but de monter un projet citoyen.

- Prendre contact avec **d'anciens porteurs de projet** qui exploitent des installations similaires

Capter le retour d'expérience, et se faire conseiller dans les démarches.

Pour plus de détails voir Annexe 4

ÉCOSYSTÈME *NON EXHAUSTIF* PRÉSENT DANS LE DÉPARTEMENT 05

Acteurs publics

Accompagnement

IT05 ingénierie territoriale Hautes-Alpes

territoire d'énergie HAUTES-ALPES

Potentiels partenaires/financeurs

territoire d'énergie HAUTES-ALPES

IT05 ingénierie territoriale Hautes-Alpes

BANQUE des TERRITOIRES GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS

Collectivités territoriales

Agences et services de l'État

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction Départementale des Territoires

ADEME AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

agence de l'eau RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

Autres :

edsb

Rte

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

enogrid

Bureaux d'études (cf. CLAIE)

CLAIE

Acteurs mixtes (investisseurs/ accompagnement)

HAUTES ALPES la sem énergies

La SEM Hautes-Alpes Energie

Soleil Eau Vent Energie

La SEM SEVE (soleil eau vent energie)

SCP Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale

Acteurs privés:

Développeurs spécialisés en hydroélectricité

HYDROWATT a different Technology for High Pressure Pumps

hydrostadium GROUPE EDF

Phé provence hydro énergie

Développeurs spécialisés dans les projets citoyens

enercoop L'ÉNERGIE MILITANTE

ÉNERGIE PARTAGÉE

Centrales Villageoises Association

1.6 Un exemple abouti

Exemples réels mais anonymisés

Exemple 1 : Union des ASA de la commune A

Dans les années 1980, plusieurs ASA ont décidé de se regrouper pour augmenter leur capacité financière et mener un projet de restructuration du réseau d'irrigation. Ainsi est née l'Union des ASA de A. Pour financer le projet de restructuration, l'Union a décidé de développer un projet d'hydroélectricité sur son réseau.

Puissance installée (turbine Francis) : 410kW	**Production annuelle moyenne : 2 000 de MWh/an** cela correspond à l'alimentation de 487 foyers (hors chauffage)

La production est irrégulière en fonction des saisons.
L'année de sécheresse de 2022 a été moins rentable, qu'une année plus riche en eau.

MODÈLE ÉCONOMIQUE = REVENTE (TARIF D'ACHAT H07)
ancêtre de H16

Durée de vie
30 à 40 ans

Exemple 2 : Union des ASA de la commune B

A l'occasion de la restructuration de son réseau d'irrigation, l'Union des ASA B a porté un projet de micro-centrale. Une SEM (SCP), l'Union des ASA de B et la Commune B ont collaboré sur le projet et ont créé un GIE (groupement d'intérêt économique) pour porter la réalisation de la micro-centrale.

MODÈLE ÉCONOMIQUE = REVENTE (TARIF D'ACHAT H16)

Exemple 3 : ASA du canal C

L'ASA du Canal C, a mis à disposition son foncier à une entreprise de production d'hydroélectricité, car elle faisait face à des difficultés financières importantes.

LOCATION = CONTRAT D'OCCUPATION DU TERRITOIRE
durée 40 ans

Chute et pression : entre : entre 2 et 25 m car utilisation d'une Turbine type Kapplan	**Puissance installée :** 36 kW

2. Le développement phase par phase

2.1 Aspect technique

Même si la perspective de turbiner le flux d'irrigation semble complexe, des solutions techniques existent, mais il faut prendre quelques précautions.

Choix du site

- ***Note d'opportunité*** *Optionnel*
  ⇒ Se faire une première idée, sur un site potentiel identifié.

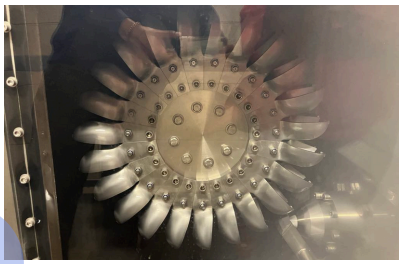
  Service gratuit.
  Proposé par plusieurs acteurs (BE/SCP/TE05)

- **Étude de faisabilité** *Obligatoire*
  ⇒ Vérifier que le projet identifié est faisable techniquement sans remettre en cause la viabilité économique.

  Possibilité de subvention par ADEME.

Les précautions techniques

- *La* ***turbine***

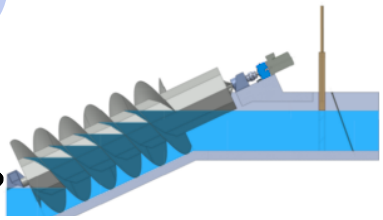


  - Haute chute : **Turbine Pelton**

    ⇒ Idéal pour les topographies de montagne, et les grosses hauteurs de chute.

  - Basse chute (< 50 m) : **Vis hydraulique**

    ⇒ Idéal pour les gros débits et basse chute.



Liste non-exhaustive, il existe d'autres types de turbines. (Exemple Turbine Francis)

- *Le* ***système de by-pass***

Il est indispensable de prévoir un système de by-pass pour s'assurer de la priorité de l'usage d'irrigation (voire aux autres usages existants).

⇒ C'est-à-dire, en cas de maintenance, ou dysfonctionnement de la turbine, il faut **pourvoir assurer un chemin alternatif du flux d'eau** vers le canal d'irrigation **sans être obligé de passer par le turbinage**.

- *Le* ***matériel***
  - Dégrilleur/dessableur **/système de filtration efficace**.

    ⇒ Pour lutter contre les risques d'obstruction de la turbine.

- *La **maintenance***

Portage seul:

- **Former** les équipes techniques **ou déléguer**

.

⇒ Une mauvaise maintenance peut engendrer des pertes de rendement.

Dans tous les cas:

- Système de **pilotage à distance**

⇒ Facilite la gestion by-passée du flux.

- *L'**abri***

La turbine doit **être hébergée par un bâtiment.**

- Intégrer la turbine **au sein d'un bâtiment existant**
- **Sinon:**
  - Penser à l'intégration paysagère du bâtiment

Faire attention à l'implantation du bâtiment (zone Natura 2000, ZNIEFF, ZH, etc).

⇒ Prévoir des études en plus en fonction de l'environnement d'accueil du bâtiment.

  - Si **< 20m2** ⇒ pas besoin de permis de construire

- *Le **raccordement électrique***

Selon l'implantation du site, le raccordement peut avoir u**n coût mettant à mal l'équilibre financier du projet**.

Gros travaux de raccordement	Travaux moyens	Peu de travaux
Plusieurs dizaines de milliers d'euros	Une dizaine de milliers d'euros	Quelques milliers d'euros

Même en cas d'autoconsommation. Paramètre à prendre en compte.

Pour connaitre les postes de raccordement *(cartographie interactive)*
https://data.enedis.fr/pages/cartographie-des-reseaux-contenu-stdv2/

⇒ Attention, en fonction du foncier sur lequel se feront les travaux, il peut être nécessaire de recoller les autorisations de passage.
Démarche à bien anticiper!

2. 2 Aspect financier

Le financement d'un projet nécessite de cerner **l'ampleur des dépenses** (besoins financiers à court terme, moyen, et long terme).

En outre, pour assumer tous ces frais, le porteur de projet doit **identifier les sources de financement qu'il peut solliciter.** La capacité à assumer les investissements repose aussi sur le choix du modèle économique (vente/autoconsommation/location) ainsi que la forme juridique de gestion du projet (création de société/régie/bail) *Voir Montage juridique et gouvernance p.14*.

Il faut donc **calculer le temps de retour sur investissements** en fonction de tous ces paramètres.

1. *Cerner l'ampleur des dépenses : faire un budget prévisionnel*

DÉPENSES LIÉES À L'ÉMERGENCE

- AMOA (assistance à maitrise d'ouvrage)
- AMOE (assistance à maitrise d'œuvre)
- Frais d'études :
  - de faisabilité
  - hydrologiques

DÉPENSES DE TRAVAUX

- Dépenses de raccordement

Dans *le meilleur des cas, entre 5 et 25 000 € selon l'ampleur des travaux.*

- Dépenses d'équipement et génie civil

Difficile à chiffrer car varie selon les investissements techniques nécessaires à réaliser (construction abri).

DÉPENSES D'EXPLOITATION

- Assurance
- Impôts, taxes et redevances
- Maintenance

Se rapprocher d'un BE spécialisé en ingénierie financière, pour chiffrer ces dépenses. Ou de son comptable (public ou privé).

D'après des projets rencontrés, les coûts d'investissements (frais d'études et dépenses travaux principalement) étaient **situés entre 200 000 € et 3 millions d'€ HT.**

2. *Identifier les financements possibles*

Il existe 3 moyens pour financer un projet : **l'apport en fonds propres**, les **prêts** d'argent, et les **subventions**.

- *L'APPORT EN **FONDS PROPRES***
  - **Crowdfunding** (financement citoyen)
  - Capacité d'**investissement de l'ASA/commune**

Rattachés au conseil départementales 05 (CD05), **IT05** (ingénierie territoriale) est un appui de gestion administrative et budgétaire.

Conseille et accompagne la gestion financière de projet

  - Apport en capital lors d'une **prise de participation à une société**

Multiplication des investisseurs

- SEM de production d'énergie locale
- syndicat d'énergie
- acteurs publics (département, commune)
- société privée (tel que Hydrostadium/Hydrowatt)
- projet citoyen (Energie partagée..)

  - Avoir recours à u**n tiers-investisseur**

Il investi seul pour le projet.

- *LES **PRÊTS***

Attention, si retour sur investissement > 20ans, risque de refus des banques

  - Prêts bancaires ⇒ emprunt classique
  - Prêts via l'alimentation des comptes courants associés (CCA) ⇒ emprunt de la société envers ses associés lors de la création d'une société à fiscalité transparente

- *LES **SUBVENTIONS***

Attention, toujours faire les demandes bien en amont (avant de commencer des travaux ou des études, selon l'aide).

Aides pour le financement des études de faisabilité	Aide pour la revenue de l'énergie
ADEME	EDF Tarif de rachat obligé le contrat H16bis
Plafonnée à 150 000 € Jusqu'à 70% de prise en charge	• OA (obligation d'achat) : **installations neuves** d'une puissance de **200 kW** maximum • CR: **1MW** maximum *Plus de précisions voir Annexe 1* Prix de rachat moyen : **151€/MW/h**
Compatible avec le reste des aides	Incompatible avec aide à la construction de l'ensemble de l'installation électrique

L'agence de l'eau ne propose pas d'aide sur ce type de réseau sauf dans le cadre de projets connexes d'économie d'eau (modernisation du réseau).

De plus, ces aides ne sont pas compatible avec le tarif H16.

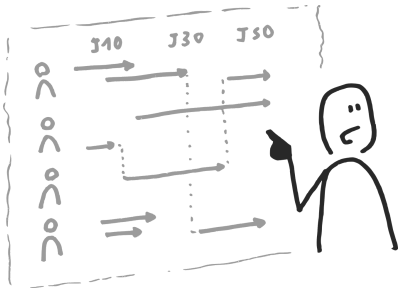
3. Calculer le retour sur investissement

Le retour sur investissement est un indicateur financier qui **mesure la rentabilité d'un investissement** en comparant les *bénéfices nets générés* au *coût total de cet investissement.*

- En moyenne, le temps de retour sur investissement oscille entre 10 et 20 ans.
- L'amortissement des équipements d'hydroélectricité se situe autour de 40 ans.

Il dépend beaucoup du **choix du modèle économique**, traité ci-après.

2.3 Modèle économique



Comment rentabiliser les investissements ?

3 POSSIBILITÉS

LA REVENTE

Il y a plusieurs façons de vendre l'électricité :

- **Revente via le contrat H16bis** (tarif considéré comme une aide)
- **PPA** (power purshase agreement) : contrat de vente d'électricité de gré à gré, durée entre 5 et 20 ans
- **Vente directe** sur le marché de électricité

L'AUTOCONSOMMATION (AC)

Il existe différentes formes d'AC:

- **Autoconsommation individuelle**

La structure productrice consomme l'énergie qu'elle produit.

- **Autoconsommation collective patrimoniale**

La structure productrice alimente en électricité d'autres structures dans son patrimoine.

- **Autoconsommation ouverte**

La structure productrice alimente tous ceux qui participent à la boucle d'AC.

LA LOCATION

L'ASA /la commune qui loue son terrain sans investir influe peu sur le modèle économique choisi.

- Si **revente de l'électricité** :

Elle percevra un **loyer** composé d'une *part fixe (liée au foncier)* et une *part variable (liée aux recettes dégagées).*

- Si **boucle d'autoconsommation** :

Elle a intérêt à demander faire partie de la boucle, en plus de la redevance pour la mise à disposition de son foncier qu'elle perçoit.

Pour plus de détails voir Annexe 1

POSSIBILITÉ DE MIXER 2 MODÈLES ÉCONOMIQUES : AUTOCONSOMMATION ET REVENTE

FOCUS SUR L'AUTOCONSOMMATION

Elle se dessine comme le modèle économique du futur.
Ce dernier permet de **développer la souveraineté énergétique locale**, de **sécuriser les prix**, et de **faire naitre des projets cohérents de territoire** (possibilité d'intégrer des citoyens).
Dans le cas d'un réseau d'irrigation, l'autoconsommation peut **servir à faire fonctionner des pompes** par exemple.
Dans le même temps, les **aides à la revente sont vouées à disparaître**. Les seuils des tarifs sont de plus en plus bas. Les avantages qu'il y avait à pratiquer la revente diminuent (notamment via le tarif H16bis).

Bon à savoir : création d'une PMO locale (échelle 05)

territoire d'énergie est en train de créer une **personne morale organisatrice** (PMO).

Une PMO est nécessaire dans le cadre de boucle d'ACC, pour **définir** et **transmettre la clef de répartition** au gestionnaire de réseau (Enedis ou Edsb). Elle est en charge de la gestion administrative et représente tous les participants d'une opération (producteur et consommateurs).

2. 4 Montage juridique et portage

⇒ Avoir la maitrise foncière du réseau "**irrigation**" **+ la compétence** "**énergie**". L'article L.2224-32 du CGCT autorise les collectivités et leur groupement à **produire de l'énergie renouvelable.**

Le choix du type de portage dépend des possibilités d'investissements des porteurs. Pour choisir la collectivité doit se questionner sur les types de projets qu'elle souhaite voir émerger sur son territoire. Et en fonction elle adaptera la forme juridique de l'exploitation.

INVESTISSEMENT FINANCIER FORT

⇒ Investissement total de la collectivité, obligation d'assumer les risques liés à l'exploitation.

Gouvernance totale.

INVESTISSEMENT FINANCIER DIVISÉ

⇒ Partage des investissements financiers et des risques.
Donc partage de la gouvernance.

Ces partages résultent des choix faits par les associés.

De ce fait, il est **possible de décorréler investissements et gouvernance.**

INVESTISSEMENT FINANCIER FAIBLE

⇒ Pas d'investissement de la commune, peu de risques.
Gouvernance faible.

PORTAGE **INTERNE**

- *Exploitation **en régie***

Pour exploiter un SPIC* **"production d'EnR", il faut créer une régie spécialisée avec un budget annexe.**

Toutefois, l'al.4 de L.1412-1 du CGCT permet **de déroger à cette obligation,** dans les **cas d'autoconsommation.** *La production d'électricité peut être rattachée au budget principal de la commune.*

- *Exploitation en **délégation (déléguer la production d'électricité)***
- *Exploitation **par l'ASA***

ASA est une personne publique par détermination de la loi, elle est soumis aux règles de la commande publique.

PORTAGE EN **CO-DÉVELOPPEMENT** : CRÉATION D'UNE ENTITÉ JURIDIQUE

- *Uniquement **publique***
  - **SPL** : Société publique locale - SA composée à 100% d'acteurs publics

Exemples de partenaires potentiels : ***Syndicat d'énergie/communes/ département***

***Pas d'obligation de mise en concurrence** pour l'attribution de la mission de production EnR à une SPL*

- *Mixte **publique-privée***
  - **Société de projet** (SA,SAS,SARL) : dédiée à l'exploitation d'un projet

Exemples de partenaires potentiels : ***SEM locale/ syndicat d'énergie/ entreprise privées spécialisées***

  - **Projet citoyen** : SCIC: Société coopérative d'intérêt collectif (SA ou SARL).

Exemples de partenaires potentiels : ***énergie partagée/centrales villageoises/enercoop***

  - **GIE** : Groupement d'intérêt économique.

Exemples de partenaires potentiels : ***SEM locale/ syndicat d'énergie/ entreprises privées spécialisées/autres communes -ASA***

***Mise en concurrence** : AMI** a minima pour trouver un partenaire privé*
*Pour les collectifs citoyens procédure AMIS***.*

PORTAGE ASSOCIÉ AVEC UN **TIERS-INVESTISSEUR -LOCATION**

En principe, L. 2122-1-1 du CG3P, impose une mise en concurrence seulement pour exploitation/utilisation du domaine **public** à *finalité économique.*

- **Location du domaine public -** conclusion d'un bail
- **Location du domaine privé**

Raisonnement applicable
Ici: réseau d'irrigation= bien public ; foncier = accessoire du réseau,
Or,l'accessoire suit le principal.
Donc, le foncier est considéré comme du domaine public.

***Mise en concurrence** : AMI a minima.*

*SPIC: Service public industriel et commercial
*AMI: appel à manifestation d'intérêt
***AMIS: appel à manifestation d'intérêt simplifié

2. 5 Aspect administratif

La concrétisation d'un projet nécessite l'obtention d'autorisations.

- C'est une fois que tous les aspects ont été bien étudiés en amont qu'il est pertinent de **déposer son dossier aux services de l'État.**
- Il est aussi important de demander en parallèle une **autorisation de raccordement au réseau électrique.** (Entreprise de distribution locale d'électricité ou Enedis)

Demande administrative du dossier

Les demandes d'autorisations administratives se font auprès de la **DDT 05**

Direction Départementale des Territoires

⇒ Avant de déposer le dossier, des **discussions avec les services** lors d'une **phase dite "amont"** est incontournable.

- Mise en relation avec le **SEEF, (service eau environnement et forêt)** service instructeur des dossiers (demande de nouveau prélèvement, autorisation de production), pour connaitre les études à lancer en fonction des autorisations nécessaires, + donner une idée des délais.

PRÉ-REQUIS: CAPTAGE EN RÈGLE (AUTORISÉ)

CAS SANS AUGMENTATION DU PRÉLÈVEMENT Demande de turbinage sur la période du prélèvement pour l'irrigation déjà existant (15/03 au 15/10)	**CAS AVEC AUGMENTATION DU PRÉLÈVEMENT** Demande de turbinage sur toute l'année: • période hors irrigation (15/10 au 15/03) • + période irrigation (15/03 au 15/10) autorisation de prélèvement existante
PORTER À CONNAISSANCE	**NOUVEL ARRÊTÉ D'AUTORISATION**
1. **Demande d'autorisation de production d'électricité**	**1. Demande de nouveau prélèvement** (avec études hydrologiques -Procédure IOTA) **1.1.Demande d'autorisation de rejet** (avec études hydrologiques -Procédure IOTA) **2. Demande d'autorisation de production d'électricité**
DÉLAIS • *Phase amont : 2/3 ans (choix maître d'œuvre/ études/avant-projet/etc)* • *Phase d'instruction : 2 à 4 mois (instruction de l'autorisation d'hydroélectricité)*	DÉLAIS • *Phase amont* : 2/3 ans (choix maître d'œuvre/ études/avant-projet/etc) • *Phase d'instruction :* 2 à 4 mois (instruction de l'autorisation d'hydroélectricité) + minimum 1 an pour la consultation du public

Quelques précisions :

- Construire un bâtiment pour héberger la turbine

⇒ **Demande de permis de construire** *(compétence du bloc communale, pas DDT).*

  - Bâtiment <20m2 : pas de procédure.

- Si certains travaux de canalisations/raccordement se font sur du terrain privé

⇒ **Demande d'autorisation de passage voire faire servitude d'utilité publique** (*anticiper le recollement de ces autorisations)*

- La préfecture se réserve le droit de faire des demandes complémentaires (si impact sur environnement). Ces procédures qui rallongent les délais s'étudient au cas/cas.

Demande de raccordement en injection

- *Pour **tout raccordement hormis Briançon et Saint-Martin de Queyrières** , faire la demande auprès de*

1.Se connecter au **compte ENEDIS** de la collectivité : *https://www.enedis.fr/collectivite-locale*
2. Regarder la capacité du réseau autour du projet et les points de raccordement existants *https://mon-compte-collectivite.enedis.fr/cartographie-des-capacites* + *https://www.raccordement-entreprise-enedis.fr*

3. Faire une **simulation de raccordement** *(Facultatif-Fortement conseillé): https://mon-compte-collectivite.enedis.fr/simulateur-raccordement*
4. Faire une **DAR** : demande anticipée de raccordement *(Facultatif - Service payant)*
- DAR sur basse tension : 1 000 euros
- DAR sur moyenne tension : 4 000 euros

5. Faire sa demande de ligne : *https://www.raccordement-entreprise-enedis.fr/*
(Service payant déduit du devis une fois confirmation du début des travaux)
6. Réponse d'ENEDIS entre 1 et 3 mois (si DAR)

Le porteur de projet est **responsable de la complétude de son dossier** (vérifier en ligne qu'aucun élément ne manque).
Enedis n'endosse pas ce rôle d'observateur, donc ne préviendra pas le porteur de projet en cas d'erreur ou de pièce manquante.

Pour + d'infos : Contacter votre **interlocuteur privilégié** de chez Enedis.

- *Pour **Briançon** et **Saint-Martin de Queyrières***

1.Envoyer un mail à clientele@edsb.fr pour faire une demande de raccordement/ avoir les infos nécessaires
2. Remplir la "Fiche de collecte de renseignements pour une proposition de raccordement avant complétude du dossier et pour une offre de raccordement"

C'est un document qui demande des informations techniques (emplacement turbine, puissance installée injectée), administratifs (n° SIRET et/ou code INSEE), économiques (modèle en OA ou ACC)

3. ESDB établit un devis après réception de la fiche complète: Proposition Technique et Financière
4. Si le devis est accepté, signature d'une convention de raccordement
5. Après payement du devis lancement des travaux

Contraintes climatiques et touristiques :
- Pas d'intervention entre juillet et août,
- Ni entre décembre et février.

Les contacts

Type HERA	STRUCTURES	CONTACT	FONCTION	TEL	COURRIEL
Irrigation	**BE CLAIE**	Claire Masclet	Ingénieure	09 81 03 59 38 06 65 64 29 41	c.masclet@claie.fr
Irrigation	**SAINT-BONNET (ASA)**	Noëlle Didier	Présidente de l'ASA de St-Bonnet	678 132 444	asa.de.saint.bonnet@gmail.com
Irrigation	**Provence Hydroélectricité**	Vincent Alcaniz	*Co-fondateur Président du Conseil*	Tel : 04 13 95 07 64 ; Mobile : 06 30 27 51 26	vincent.alcaniz@provence-eco-energie.fr
Irrigation	**SCP (Société Canal de**	Jean-François Cloarec	Responsable du développement des énergies renouvelables	04 42 66 71 08 06 85 01 01 67	Jean-Francois.CLOAREC@canal-de-
Tout	**ADEME**	Cécilia Florit	Référente territoriale 05 ADEME – Direction Régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur	491 328 464	cecilia.florit@ademe.fr
Tout	**Agence de l'eau RMC PACA**	Ludovic Laton	Chargé d'intervention grand cycle de l'eau, services durables & pollutions sur le département	426 223 084	ludovic.laton@eaurmc.fr
Tout	**DGFIP – SGC de Briançon**	Clément Barolle	Conseiller aux décideurs locaux	603 945 667	clement.barolle
Tout	**ENEDIS**	Stéphane Jubert	Responsable Alpes du Sud	06 26 98 15 23 04 92 40 31 63	stephane.jubert@enedis.fr
Tout	**Énergie Partagée**	Vincent Baggioni	Responsable PACA	769 708 933	Vincent.baggioni@energie-partagee.org
Tout	**TE05**	Jean Baptiste Dejoannis	Responsable pôle énergie, mission HE	645 038 662	<jean-christophe.dejoannis@syme05.f

FICHE ACTION ÉNERGIE 4- RÉSEAUX ANTHROPISÉS : ÉTUDE DU POTENTIEL DES RÉSEAUX EXISTANTS

GUIDE DE L'HYDROÉLECTRICITÉ SUR RÉSEAU D'IRRIGATION

RÉALISATION

Direction départementale des territoires des Hautes-Alpes

Unité Interdépartementale de Conseils aux Territoires des Alpes du Sud -UICTAS

3 place du Champsaur – BP 50 026 – 05001 GAP CEDEX

Tél. : 04 92 40 35 00

CONCEPTION

DDT 05 – UICTAS/F.G– 08/2025