

POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 19/12/2018	MICRO-HYDROELECTRICITE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Résultats

Le potentiel brut est inférieur à 4 GWh/an

Etat des lieux

Le barrage de Decize est la seule installation de production hydroélectrique répertoriée sur le territoire¹. Elle présente une puissance installée de 4 MW, pour une production annuelle de 12 GWh.

Les données issues du Sandre (Service d'administration nationale des données et ressources sur l'eau - voir tableau plus loin) mettent en évidence la présence de 43 aménagements ou seuils le long des cours d'eau qui traversent le territoire, avec les usages identifiés suivants :

- Loisirs et sports aquatiques (10)
- Transport, soutien à la navigation (7)
- Usage inconnu (22)
- Sans usage (2)
- Production d'électricité (1)
- Industrie (1)

Aucun usage de production d'électricité n'est répertorié sur le territoire. A noter que 11 seuils sont répertoriés comme « moulin ».

Cours d'eau en liste 1 et liste 2

La Loire, l'Aron et l'Acolin sont classées à la fois en liste 1 et en liste 2 sur le territoire. Le classement représente une contrainte pour les propriétaires de seuils puisqu'il impose des travaux d'amélioration de la continuité écologique (dans les 5 ans pour la liste 2 et dès lors qu'il y a une intervention sur les seuils pour la liste 1), mais c'est aussi alors une opportunité pour eux d'envisager un aménagement pour de la production d'électricité et mettre ainsi des recettes en face de cette dépense imposée².

¹ Données issues du SOeS (service de l'observation et des statistiques), de RTE et de l'observatoire régional OPTER

² Le classement en liste 1 vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique. Il impose aussi la restauration de la continuité écologique à long terme, "au fur et à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières". Ces opportunités peuvent être "des travaux, des modifications d'ouvrages, un renouvellement de contrat d'obligation d'achat ou des changements de circonstances de fait (connaissances nouvelles de suivis ou d'études, nouvelle espèce présente au niveau de l'ouvrage, etc.) qui peuvent justifier des prescriptions complémentaires".

Le classement en liste 2 impose dans les cinq ans aux ouvrages existants les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique. Il a donc vocation à accélérer le rythme de restauration des fonctions écologiques et hydrologiques des cours d'eau, sans attendre, le cas échéant, l'échéance des concessions ou autorisations. Il induit "une obligation de résultat en matière de circulation des poissons migrateurs et de transport suffisant des sédiments", pour les sites existants et nouveaux ouvrages. Le choix des moyens d'aménagement ou de gestion répondant à cette obligation de résultat doit tenir compte "des principes d'utilisation des meilleures techniques disponibles ainsi que de proportionnalité des corrections demandées au regard de l'impact de chaque ouvrage et de proportionnalité des coûts par rapport aux avantages attendus", détaille la circulaire. La liste 2 (2° du §1 de l'article 214-17 du CE), dérivée de la notion de « rivières classées » au titre du L 432-6 du code de l'environnement, doit permettre d'assurer rapidement la compatibilité des ouvrages existants avec les objectifs de continuité écologique.

Source : www.data.gouv.fr/fr/datasets/classement-des-cours-deau-liste-1/

POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 19/12/2018	MICRO-HYDROELECTRICITE

Potentiel

L'étude de potentiel pour le développement de la micro-hydroélectricité menée par l'UFE en 2011 à l'échelle nationale ne fait apparaître aucun potentiel sur le territoire (que ce soit en nouveau site ou en équipement de site existant).

L'étude ne recensant que des sites de puissance supérieure à 100 kW, on peut considérer que les autres seuils du territoire ne permettent a priori pas d'installer plus que ce niveau de puissance.

En considérant que tous les moulins peuvent être réhabilités pour de la production d'électricité, et en prenant cette valeur limite de puissance, on peut estimer le gisement maximum à environ 4 GWh/an³.

Accès au réseau

Compte tenu de puissances en jeu de l'ordre de 100 kW maximum, la plupart des installations nouvelles ou réhabilitées pourront être raccordées sur la basse tension si le réseau passe à proximité (et que la distance au poste HTA/BT n'est pas trop importante). A défaut, une extension à partir de la moyenne tension (HTA), avec pose d'un poste de transformation sera nécessaire, ce qui risque de compromettre la pertinence économique du projet compte tenu des coûts moyens de tels travaux.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A partir de la liste présentée ci-après, un échange avec l'association des moulins du Morvan et de la Nièvre et d'autres acteurs concernés par ces cours d'eau permettrait d'identifier les propriétaires et principaux projets connus pour les différents seuils (anciens moulins ou autres), et mettre ainsi en évidence les sites pour lesquels une étude de faisabilité pour de la production d'électricité pourrait être menée à court terme.

Une telle démarche pourrait être menée conjointement avec la communauté de communes de Loire Nièvre Bertranges et la communauté d'agglomération de Nevers, également engagées dans une démarche de PCAET et qui présentent des problématiques similaires sur cette filière.

A RETENIR

Le potentiel de production d'électricité est modeste, mais il représente néanmoins une ressource emblématique du territoire. Quelques projets mériteraient a minima d'être étudiés car le (re)développement cette filière, à même de contribuer à une production d'électricité renouvelable locale régulière, donnerait une image forte de l'exploitation des ressources locales en lien avec la transition énergétique et écologique.

DONNEES SOURCES

Sandre (Service d'administration nationale des données et ressources sur l'eau) ; BDTopo ; BD Carthage ; cours d'eau en liste 1 et liste 2 (DREAL Bourgogne - data.gouv.fr) ; Association Les Moulins de la Nièvre ; Etude UFE (Union française de l'électricité) octobre 2011 menée avec le concours de la CNR, EDF, France Hydro Electricité, GDF Suez et la SHEM.

³ soit 11 centrales de 100 kW avec une production annuelle moyenne équivalente à 3500 heures de fonctionnement. Les hypothèses retenues ici sont plutôt majorantes, mais il n'est toutefois pas tenu compte des possibilités éventuelles sur les autres seuils. La possibilité de créer de nouveaux seuils pour de la production d'électricité est très peu probable, elle n'est pas envisagée ici.

POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 19/12/2018

MICRO-HYDROELECTRICITE

LISTE DES SEUILS RECENSES par le Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau

Num éro	Commune	Cours d'eau	nom principal	dispositif continuité	type	hauteur chute	Usage
1	FLEURY-SUR-LOIRE	canal latéral à la loire	écluse n°18 de Fleury	Absence de passe	Type d'élément mobile inconnu	ind.	Transports et soutien navigation
2	AVRIL-SUR-LOIRE	canal latéral à la loire	écluse n°17 de l'Abron	Absence de passe	Ecluse	ind.	Transports et soutien navigation
3	AVRIL-SUR-LOIRE		écluse n°16 de l'Acolin	Absence de passe	Vannes levantes	ind.	Transports et soutien navigation
4	DECIZE		écluse n°16 bis de Saint-Maurice	Absence de passe	Ecluse	ind.	Transports et soutien navigation
5	DECIZE		écluse n°16 ter de Decize	Absence de passe	Ecluse	ind.	Transports et soutien navigation
6	DECIZE		écluse n°16 ter de Decize	Absence de passe	Ecluse	ind.	Transports et soutien navigation
7	DECIZE	canal latéral à la loire	écluse n°15 de Saulx	Absence de passe	Ecluse	ind.	Transports et soutien navigation
8	CHAMPVERT	rivière l'aron	Moulin de la Fougère	Absence de passe		ind.	Aucun
9	SAINT-LEGER-DES-VIGNES	fleuve la loire	Barrage de Decize	Passe à bassins successifs	Clapet basculant	4,7	Energie et hydroélectricité
10	LUCENAY-LES-AIX	rivière l'acolin	Moulin d'Aglan	Autre type de passe	Vannes levantes	ind.	Loisirs et sports aquatiques
11	COSSAYE	rivière l'acolin	Moulin de la Varenne	Absence de passe	Vannes levantes	ind.	Loisirs et sports aquatiques
12	CHAMPVERT	canal du nivernais	écluse n°32 de Chaumigny		Ecluse	ind.	Type d'usage inconnu
13	SAINT-LEGER-DES-VIGNES	canal du nivernais	écluse n°35 de Loire	Absence de passe	Ecluse	ind.	Loisirs et sports aquatiques
14	DECIZE	canal du nivernais			Autre type de vannes	ind.	Type d'usage inconnu
15	CHAMPVERT	canal du nivernais	écluse n°33 de Champvert		Ecluse	ind.	Loisirs et sports aquatiques
16	DRUY-PARIGNY	riau gravot	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
17	SAINT-OUEN-SUR-LOIRE	ruisseau de la fontaine du vernay	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
18	LA FERMETE	rivière la sardolle	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
18	LA FERMETE	rivière l'ixeure	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
20	IMPHY					ind.	Type d'usage inconnu
21	IMPHY	ruisseau de la fontaine du vernay	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
22	LA FERMETE	rivière l'ixeure	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
23	IMPHY	rivière l'ixeure				ind.	Type d'usage inconnu
24	CHEVENON	fleuve la loire	seuil de l'usine	Absence de passe		ind.	Industrie
25	IMPHY		INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
26	IMPHY		INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
27	CHEVENON	fleuve la loire				ind.	Type d'usage inconnu
28	LA MACHINE					ind.	Type d'usage inconnu
29	LA MACHINE		INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
30	LA MACHINE					ind.	Type d'usage inconnu
31	COSSAYE	rivière l'acolin	Le Moulin de la Motte	Absence de passe	Vannes levantes	2	Loisirs et sports aquatiques
32	SAINT-GERMAIN-CHASSENAY	rivière l'acolin	Le Moulin de Chassenay	Absence de passe	Vannes levantes	1,2	Loisirs et sports aquatiques
33	DECIZE	canal latéral à la loire	écluse n°14 de La Motte			ind.	Type d'usage inconnu
34	COSSAYE	canal latéral à la loire	écluse n°13 de l'Huilerie			ind.	Type d'usage inconnu
35	COSSAYE	rivière l'acolin	Moulin du Pont	Absence de passe	Vannes levantes	0,8	Loisirs et sports aquatiques
36	TOURY-LURCY	rivière l'abron	le moulin de Toury-Lurcy	Absence de passe	Vannes levantes	1,8	Loisirs et sports aquatiques
37	COSSAYE	rivière l'ozon	Barrage de la Grange	Absence de passe	Vannes levantes	0,5	Loisirs et sports aquatiques
38	LUCENAY-LES-AIX	rivière l'acolin	Moulin Dardault	Absence de passe	Vannes levantes	2	Loisirs et sports aquatiques
39	LA FERMETE	rivière l'ixeure	INCONNU			ind.	Type d'usage inconnu
40	VERNEUIL	ruisseau le donjon	Moulin de Faye			2,5	Type d'usage inconnu
41	CHAMPVERT	rivière l'andarge	Moulin de Verneuil			ind.	Type d'usage inconnu
42	CHAMPVERT	rivière l'andarge				ind.	Type d'usage inconnu
43	LUCENAY-LES-AIX	rivière l'ozon	Moulin Méchin	Absence de passe	Vannes levantes	ind.	Aucun