

PROJET VOUGLANS / SAUT-MORTIER

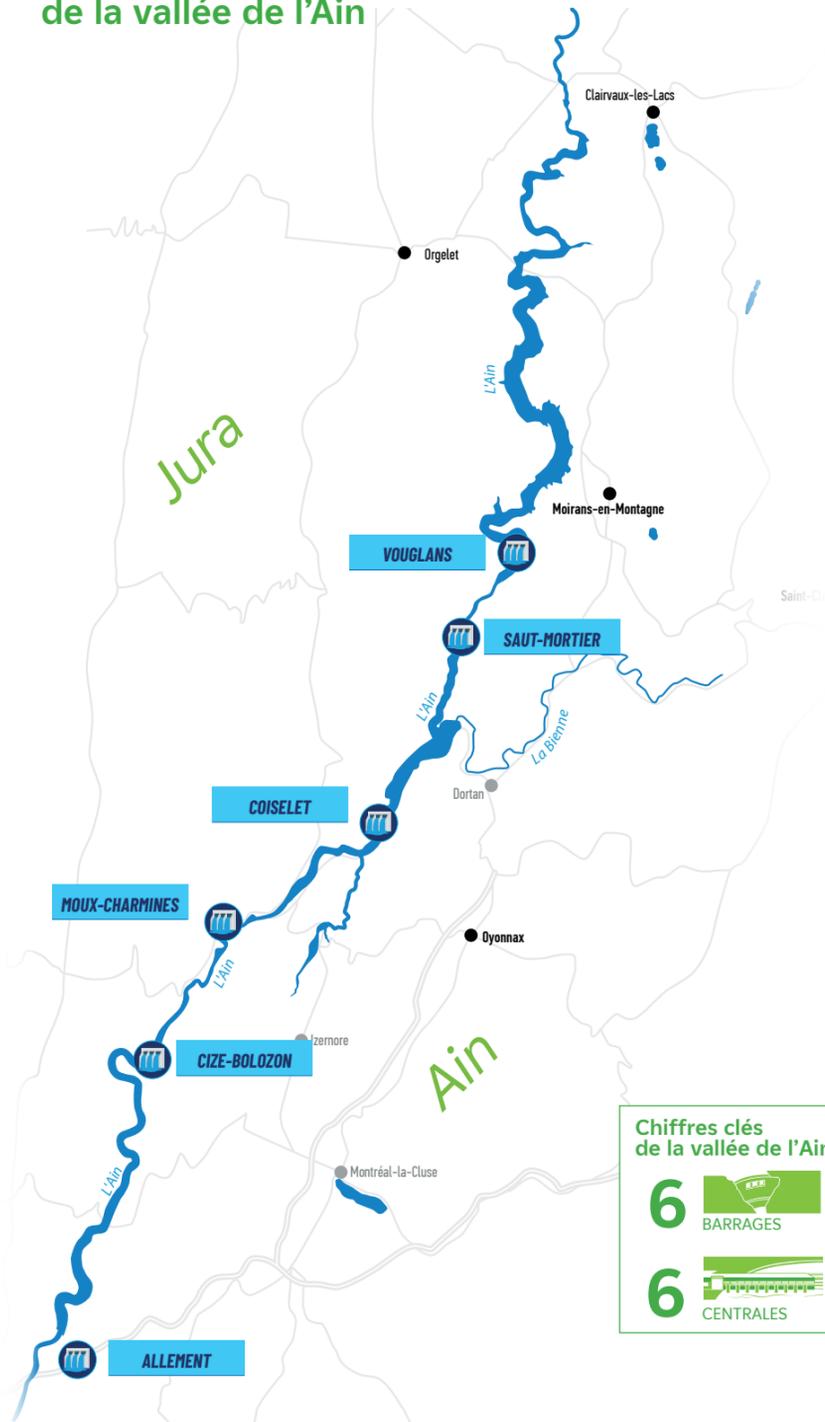
*L'optimisation
d'un aménagement existant :
un pas de plus vers*

le stockage d'énergie renouvelable dans l'Ain !



EDF HYDRO DANS LA VALLÉE DE L'AIN

La chaîne hydroélectrique de la vallée de l'Ain



Chiffres clés de la vallée de l'Ain 6 BARRAGES 6 CENTRALES	PUISSANCE INSTALLÉE 450 MW	UNE PRODUCTION ANNUELLE MOYENNE 100% RENOUVELABLE équivalente à la consommation résidentielle de : 300 000 HABITANTS <small>soit la consommation de Besançon et Bourg-en-Bresse réunis</small>
	5 000 DÉMARRAGES/AN 450 000 kW DISPONIBLES EN MOINS DE 5 MIN	

Le multi-usage de l'eau au cœur des activités d'EDF

Au-delà de sa mission première de producteur d'électricité, EDF s'implique aux côtés des collectivités locales dans une gestion concertée de la ressource en eau, utilisée pour de nombreux autres usages : tourisme, pêche, eau potable, ...

Le multi-usage de l'eau se traduit concrètement dans la vallée de l'Ain par les actions suivantes :

Au printemps, EDF veille au remplissage de la retenue de Vouglans pour atteindre un niveau compatible avec les enjeux énergétiques dès septembre et les besoins du tourisme et des loisirs au début de l'été (nautisme, baignade, pêche, loisirs balnéaires...).

La retenue de Vouglans permet également de répondre à des besoins environnementaux avec :

- le maintien des débits planchers (débits constants) sur la basse rivière d'Ain en hiver et au printemps ;
- des lâchers d'eau environnementaux utiles et vertueux pour la biodiversité et les poissons durant l'été.

LE PROJET VOUGLANS / SAUT-MORTIER

Avec le soutien de l'Agence de l'eau et en collaboration étroite avec les services de l'État et les acteurs de la vallée de l'Ain, EDF s'engage dans un projet ambitieux : la construction d'une nouvelle « turbine-pompe » à la centrale actuelle de Saut-Mortier. Ce projet vise à accroître la production d'électricité renouvelable en France en optimisant les aménagements hydroélectriques existants sur la rivière d'Ain (Coiselet, Saut-Mortier et Vouglans).

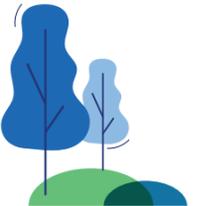
L'eau actuellement remontée de Saut-Mortier vers Vouglans ne suffit pas à exploiter pleinement la puissance du barrage de Vouglans, car l'eau de la retenue de Saut-Mortier est pompée en quelques heures. Grâce à cette nouvelle turbine-pompe, aux heures creuses, lorsque la demande sur le réseau électrique français sera faible, l'eau du lac de Coiselet pourra être remontée vers celui de Saut-Mortier, puis vers celui de Vouglans (en mode pompe), permettant ainsi à Vouglans d'être capable de produire de l'électricité au besoin, quasiment en permanence, grâce à un volume d'eau 4 fois plus conséquent qu'avant.

Cet aménagement va donc devenir une Station de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP) en produisant de l'électricité renouvelable à la demande et très rapidement. Il n'en existe actuellement que 6 en France !

Ainsi, le fonctionnement en pompe permettra de stocker plus d'eau qui pourra être utilisée pour répondre :

- aux **besoins énergétiques** avec une augmentation de la capacité de production d'énergie renouvelable en réponse à la transition énergétique, et une meilleure gestion des pics de consommation,
- aux **besoins touristiques** avec le maintien de niveaux d'eau compatibles avec le tourisme sur le lac de Vouglans,
- aux **enjeux environnementaux** par la gestion des débits à l'aval du barrage hydroélectrique d'Allement, au profit des poissons, et notamment des salmonidés.

#Innovation
L'aménagement de Vouglans / Saut-Mortier constituera la première STEP à trois bassins en France !



VOUGLANS 285 MW | SAUT-MORTIER 44 MW | COISELET 42 MW | MOUX-CHARMINES 27 MW | CIZE-BOLOZON 22 MW | ALLEMENT 32 MW

Crédits photos ©EDF - ©AIRDIASOL_Rothan - ©Paul Valley

COMPRENDRE LE PROJET EN UN COUP D'ŒIL

BARRAGE-USINE DE VOUGLANS



BARRAGE-USINE DE SAUT-MORTIER

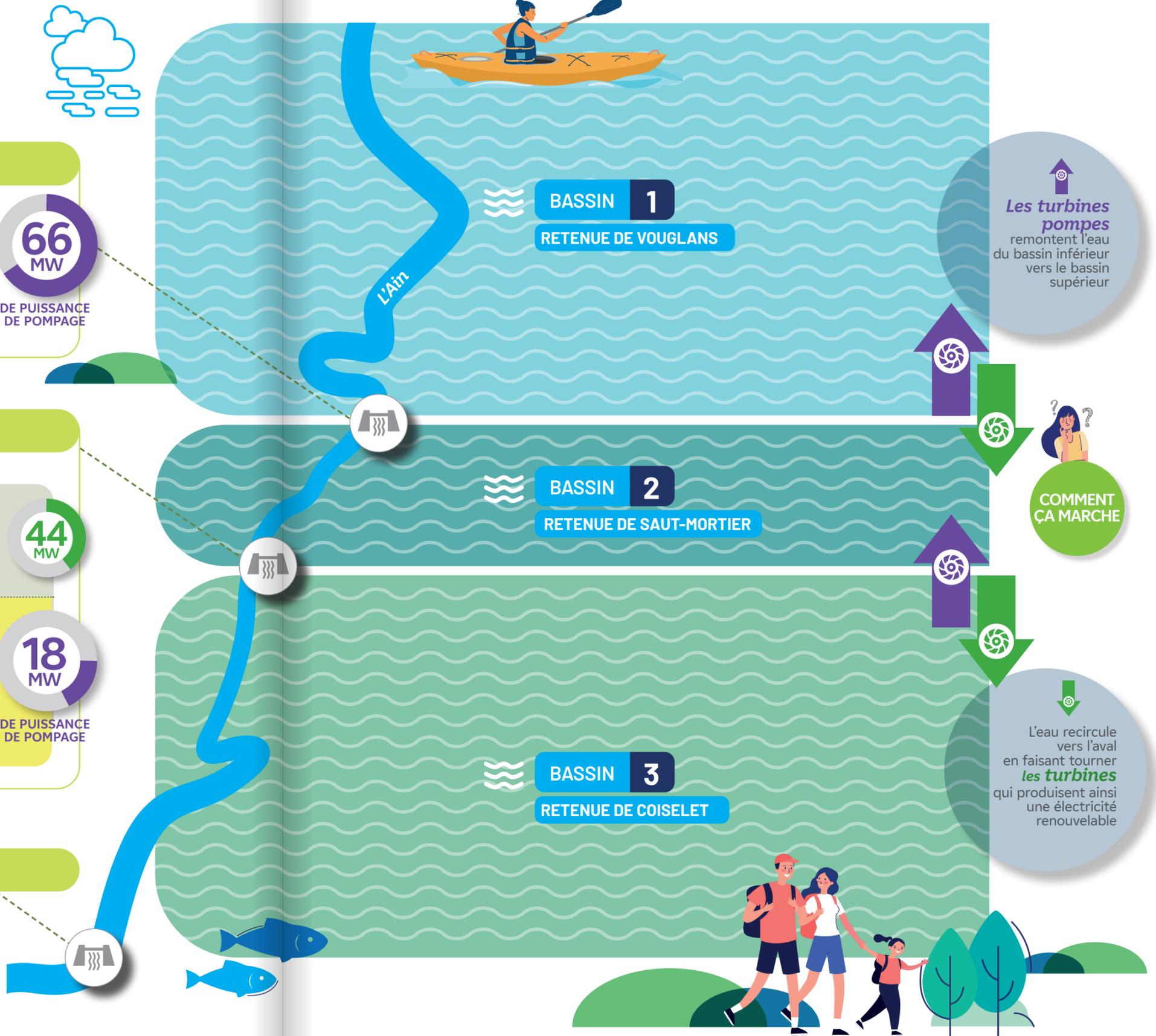


BARRAGE DE COISELET

CAPACITÉ DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PAR AN

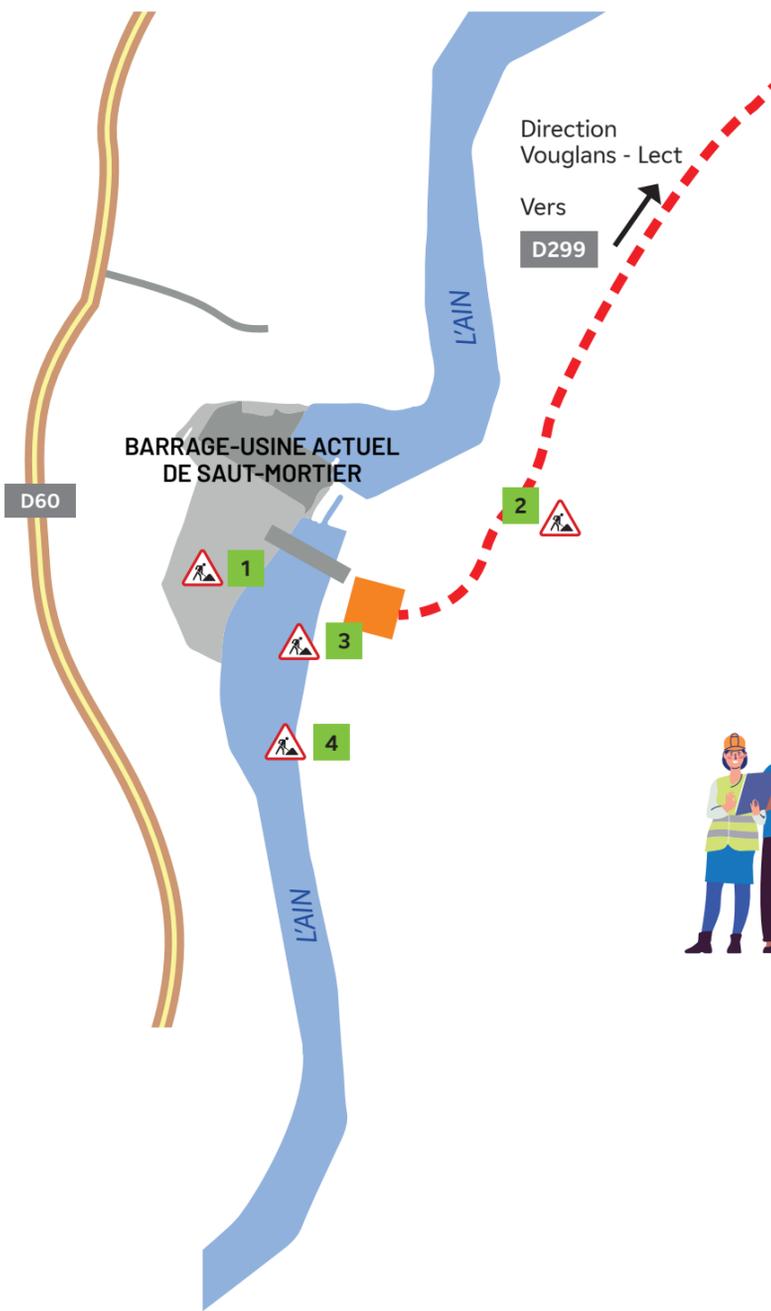


Puissance de pompage de l'aménagement



Ce stock d'eau peut être comparé à une grande batterie, utilisable instantanément et au besoin, et constitue un atout pour accompagner le développement des énergies renouvelables non pilotables : le solaire et l'éolien qui sont dépendants de l'ensoleillement et du vent. A la fin des travaux, l'aménagement hydroélectrique de Vouglans / Saut-Mortier cumulera 84 MW de puissance de pompage grâce à l'installation de la nouvelle turbine-pompe à Saut-Mortier.

ZOOM SUR L'ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET



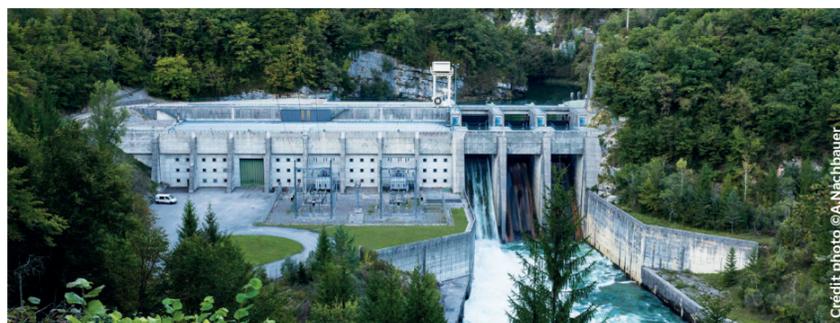
Zoom sur l'étude d'impact du projet

L'étude d'impact a évalué les conséquences du nouvel aménagement de Saut-Mortier au regard des intérêts protégés, dont la santé publique et l'environnement (notamment la ressource en eau et le milieu aquatique). Elle est le fruit de réflexions conjointes entre EDF et des experts écologues, qui ont réalisé plusieurs inventaires faune, flore et habitats. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts ont ensuite été déterminées, en concertation avec les acteurs du territoire. Les incidences notables qui en ressortent sont :

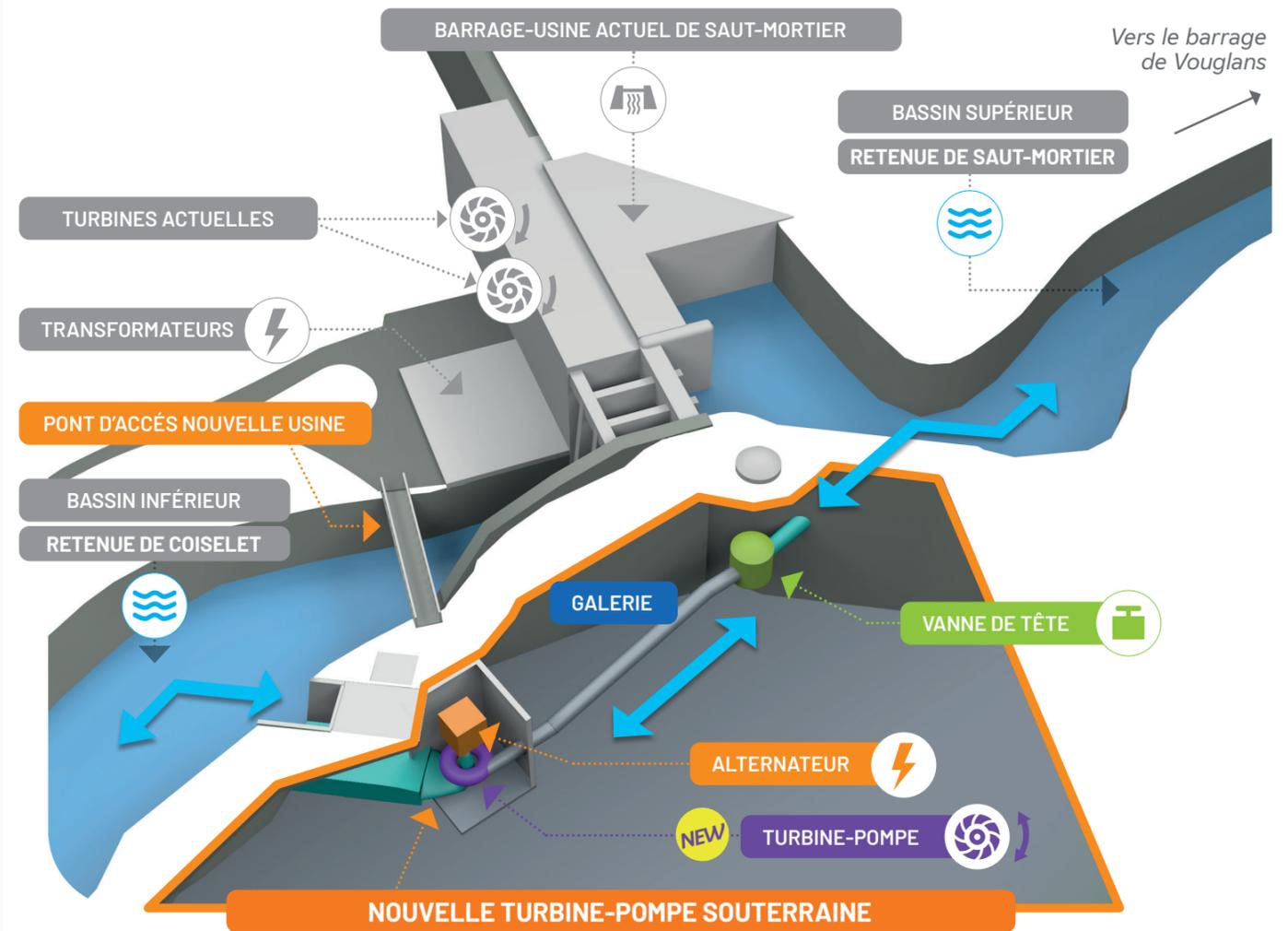
- Une suppression de boisements limitée et compensée
- Des impacts réduits sur le milieu aquatique des retenues uniquement en phase travaux et qui seront compensés
- Des impacts sur le milieu terrestre réduits, maîtrisés (déplacement de flore et faune sensible) et compensés
- Un meilleur niveau et une meilleure assurance du remplissage de Vouglans l'été
- Une adaptation des débits à l'aval de la chaîne de l'Ain en faveur de la faune aquatique
- Aucune modification des cotes d'exploitation des retenues



- 1 Construction d'un pont sur l'Ain à l'aval du barrage de Saut-Mortier
- 2 Travaux d'accès au barrage de Saut-Mortier
- 3 Travaux de construction de la centrale souterraine
- 4 Recalibrage du chenal de fuite actuel de Saut-Mortier



Le futur barrage-usine de Saut-Mortier



Le projet Vouglans / Saut-Mortier en quelques chiffres

+ 18 MW
de puissance de pompage installée

+ 200 GWh
d'électricité renouvelable stockée par an

Un stockage équivalent à la consommation résidentielle de
81 000 habitants

Le planning du chantier





Crédit photo © AIRDIASOL_Rothan

Pourquoi ce projet ?

Pour améliorer la **flexibilité énergétique**, la **gestion quantitative de l'eau** et la **préservation de la biodiversité** dans la vallée de l'Ain face au changement climatique et à la transition énergétique.

Est-il prévu un abaissement des retenues pendant les travaux ?

Une vidange complète de la retenue de Saut-Mortier et un abaissement des retenues de Vouglans et Coiselet seront nécessaires pour réaliser les travaux. Les plans d'eau de Saut-Mortier et Coiselet seront abaissés de fin août à début novembre 2028. Ces abaissements devront nécessairement être précédés par un déstockage anticipé de Vouglans à partir de début août. Ceci représente le seul compromis possible pour garantir la faisabilité des travaux et le respect des enjeux de gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Les niveaux des retenues hydroélectriques vont-ils évoluer ?

Les cotes maximales et minimales existantes de l'ensemble des retenues hydroélectriques de la vallée de l'Ain **resteront inchangées**. Après la mise en fonctionnement de la nouvelle usine de Saut-Mortier, l'exploitant sera en mesure, dès le mois d'avril, de capter une partie des eaux de la Biemme. Cet apport contribuera à un remplissage plus optimal de la retenue de Vouglans.

Quels changements notables vont être engendrés par le projet en basse vallée de l'Ain ?

Les modifications de l'exploitation se situeront à l'aval d'Allement. Les débits turbinés d'Allement seront adaptés et veilleront à répondre aux enjeux environnementaux :

- maximiser les conditions favorables à la reproduction des salmonidés,
- limiter le risque d'échouage/piégeage des alevins,
- atténuer les pics de chaleur estivaux.

Pourquoi est-il nécessaire de réaliser des travaux sur les routes, en complément du pont ?

La zone de chantier se situe entre la falaise et la rivière. Le manque de place nécessite de pouvoir intervenir sur plusieurs côtés à la fois, notamment lors du creusement de la centrale souterraine qui coupera la zone de chantier en deux. De plus, certaines pièces ou matériels, du fait de leur taille ou de leur poids, ne pourront passer que par l'un ou l'autre des accès qui sont complémentaires.

Pourquoi ne pas utiliser la centrale existante pour le pompage ?

Pour être efficace, la turbine pompe doit être enfouie à 30 mètres sous terre. Les deux turbines de la centrale existante et leur position ne sont pas du tout adaptées. Le choix du site de la future usine est optimal pour le pompage et permettra de **réduire les travaux, en utilisant des ouvrages existants** (galerie).

Consultez la FAQ complète autour du projet.
Cela ne répond pas à votre question ? Contactez-nous à cette adresse mail :
hydro-alpes-vouglans-sautmortier@edf.fr

www.edf.fr/vouglans-saut-mortier

