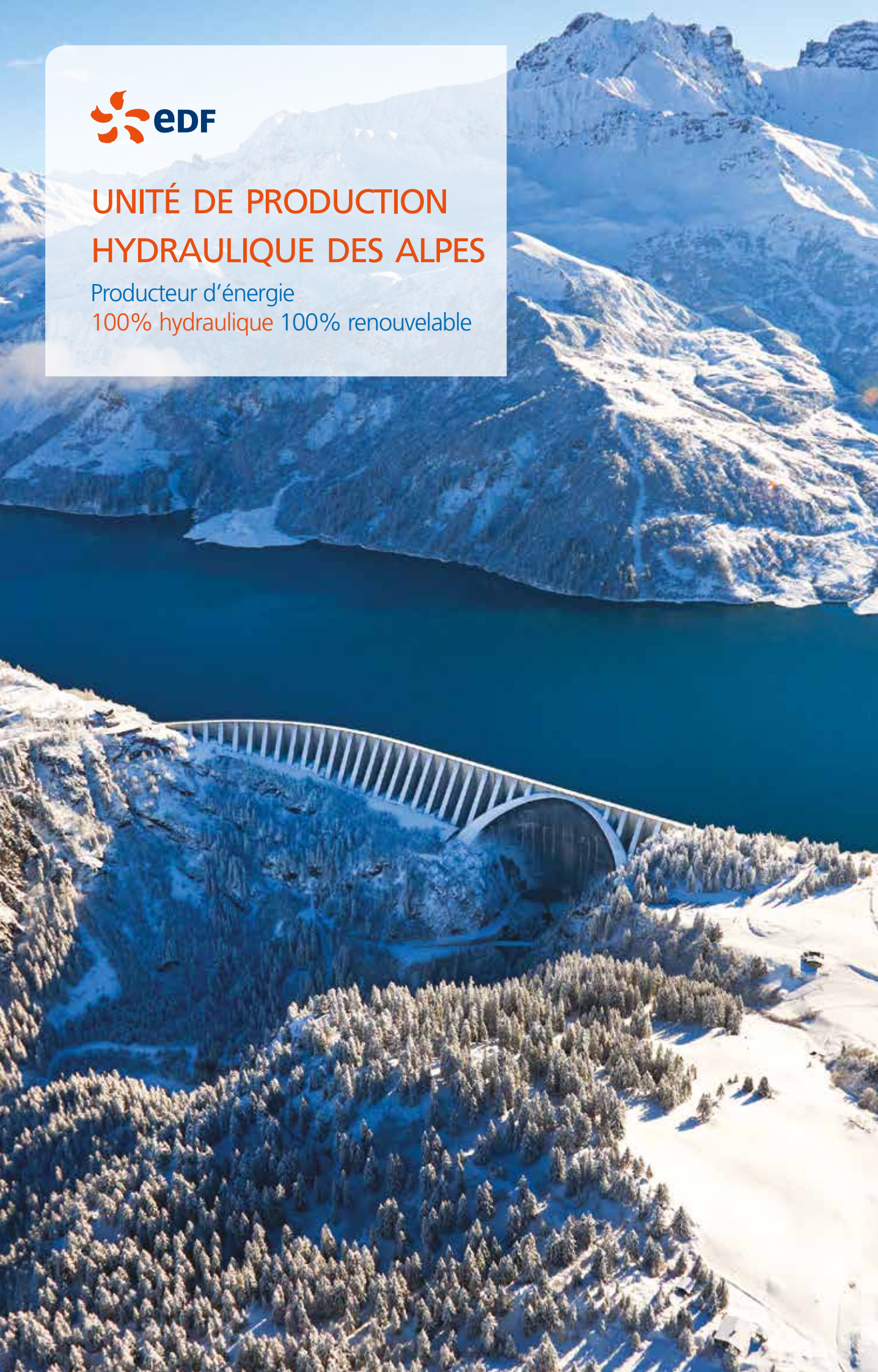




UNITÉ DE PRODUCTION HYDRAULIQUE DES ALPES

Producteur d'énergie

100% hydraulique 100% renouvelable

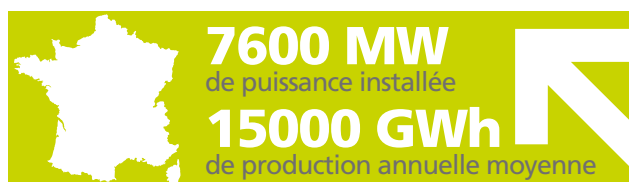


L'HYDROÉLECTRICITÉ UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DISPONIBLE À TOUT MOMENT

Première des énergies renouvelables au monde, l'hydroélectricité est respectueuse de l'environnement et n'émet pas de gaz à effet de serre. Représentant en moyenne 10% de la production totale d'électricité d'EDF en France, l'hydroélectricité occupe une place privilégiée dans le parc de production du Groupe : souple et réactive, elle permet de répondre aux pics de consommation pour assurer en permanence l'équilibre du réseau électrique français. L'électricité ne peut être stockée, sauf sous forme d'énergie potentielle dans les lacs, disponible à tout moment, et alimentée notamment par la fonte des neiges, les pluies, les torrents et les rivières.



L'UNITÉ DE PRODUCTION ALPES : 1/3 DE LA PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE D'EDF EN FRANCE



Des hommes et des femmes sur le territoire des Alpes du Nord



Près de 1200 agents
5 départements

Un territoire découpé en trois Groupes d'Exploitation Hydraulique (GEH) qui surveillent et entretiennent les aménagements au quotidien :

- le GEH Ecrins-Vercors
- le GEH Vallée de la Maurienne
- le GEH Savoie Mont-Blanc

Un Centre de Conduite Hydraulique (CCH) qui commande à distance les aménagements les plus importants.

Deux entités spécialisées dans la maintenance et la réparation des installations :

- le Groupe de Maintenance Hydraulique (GMH) avec 7 Equipes d'Intervention Mécanique (EIM) qui œuvrent sur les Alpes du Nord
- le Service de Réparation Hydraulique (SRH) avec 4 ateliers qui interviennent sur l'ensemble du territoire français





L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE, DÉVELOPPER ET INVESTIR POUR L'AVENIR

En tant que leader européen de la production d'électricité d'origine hydraulique et grâce à la qualité de son ingénierie intégrée, EDF fait du développement de cette énergie, l'une de ses priorités pour répondre aux besoins et aux enjeux énergétiques de demain. Ce développement passe par la construction de nouveaux aménagements et par l'optimisation de la performance d'aménagements existants. Le territoire de l'Unité de Production Hydraulique des Alpes d'EDF (UP Alpes) concentre les plus gros projets de développement de l'hydroélectricité en France.



Chantier Romanche Gavet (38) : construction des ouvrages de restitution



Des chantiers de développement

Le chantier Romanche Gavet (38)

Remplacement de 6 centrales et 5 barrages par un aménagement souterrain qui produira 30% d'électricité supplémentaires (155 GWh) par an soit la consommation d'environ 60 000 habitants en plus.

Le chantier de La Bâthie (73)

Augmentation de la puissance de 500 MW à 600 MW, disponibles et mobilisables en quelques minutes.

Projet La Coche Pelton (73)

En Tarentaise, construction d'un nouveau groupe de production de type Pelton de 240 MW, le plus puissant de France. Il permettra d'augmenter de 20% la puissance de la centrale, de produire 100 GWh supplémentaires soit la consommation résidentielle de 40 000 habitants.

Centrale du Cheylas G2 (38)

En partenariat avec Alstom, projet d'installation du 1^{er} groupe turbine-pompe à vitesse variable. Objectif : améliorer la flexibilité et la rapidité de réaction de l'aménagement face à une variation de production ou de consommation. Cette réalisation, consistant à rénover une machine existante en lui substituant ce nouveau type de groupe, constituera une première mondiale.

Centrale du Rondeau (38)

Construite en agglomération grenobloise, elle est équipée de turbines VLH (Very Low Head), elle est la plus puissante de France dans sa catégorie. D'une puissance de 2,2 MW, elle répond à la consommation de 5 700 habitants.



Projet Renouveau : innover pour l'hydroélectricité de demain



Afin d'améliorer la performance de son parc de production hydraulique, EDF revisite les méthodes de travail des métiers de la production et de la maintenance pour les amener au niveau des meilleures pratiques internationales.

LA MAINTENANCE, AU COEUR DES ENJEUX DE SÛRETÉ ET DE PRODUCTION HYDRAULIQUE

Principaux chantiers de maintenance sur le territoire de l'UP Alpes

Centrale hydroélectrique de Passy (74)

Remplacement de la conduite forcée
2012 / 2018 - 40 millions d'euros

Barrage de Motz (74)

Remplacement et amélioration de
l'évacuateur de crue
2012 / 2013 - 7 millions d'euros

Complexe hydroélectrique de Tignes Malgovert (73)

Maintenance et modernisation
du complexe et rénovation des
conduites forcées
2013 / 2016 - 80 millions d'euros

Barrage du Chambon (38)

Travaux de confortement
2013 / 2014 - 32 millions d'euros

Barrages de Beaumont-Monteux, Pizanon et La Vanelle (26)

Remplacement de 15 vannes
2012 / 2018 - 60 millions d'euros

Aménagement de Cusset (69)

Confortement de la digue du canal
de Jonage
2009 / 2015 - 20 millions d'euros

Surveiller et ausculter les ouvrages

Le parc de production hydraulique d'EDF fait l'objet d'un suivi et d'un entretien rigoureux, sous le contrôle vigilant des Pouvoirs Publics. Les agents de l'UP Alpes surveillent, contrôlent et auscultent régulièrement les installations.

Les barrages dépassant 20 mètres de hauteur font l'objet de visites décennales au cours desquelles un examen complet de l'ouvrage est réalisé.



Priorité à la sécurité des intervenants

EDF s'est engagé dans une démarche de prévention et de sensibilisation des personnes qui travaillent sur ses chantiers, en collaboration avec des spécialistes du domaine. Cela se traduit par exemple par un accueil sécurité systématique et la délivrance éventuelle d'un "passeport sécurité" attestant de la compréhension des risques.



*Ci-dessus : Groupe de Maintenance Hydraulique
Au centre : Service de Réparation Hydraulique*



Plus de 40 hydroguides parcourent chaque été les rivières aux abords des ouvrages hydroélectriques de l'UP Alpes, pour sensibiliser le public aux risques liés au fonctionnement des aménagements hydroélectriques.

Les hydroguides ont aussi un rôle d'alerte pour signaler des situations potentiellement dangereuses, recenser la fréquentation des sites et assurer une veille sur l'état et l'emplacement des panneaux d'information.



SÉCURITÉ AUX ABORDS DES OUVRAGES

EDF mène, depuis de nombreuses années, une démarche active de sensibilisation sur les risques liés à la présence du public sur, ou à proximité, des cours d'eau ou des lacs de retenue formés par les barrages.

En effet, pour répondre aux variations de demandes d'électricité, les centrales hydroélectriques doivent ajuster leur production en réalisant des lâchers d'eau, parfois imprévisibles. Cette augmentation du courant et du débit d'eau peut présenter des risques pour les personnes se trouvant à proximité ou dans le lit du cours d'eau.

« EDF Prudence »

est une **application mobile gratuite** au service de la sécurité du public, dédiée à l'information et à la prévention.

Cet outil interactif permet de :

Géolocaliser les
aménagements
hydroélectriques EDF dans
les Alpes du Nord

Accéder aux photos et
vidéos localisées montrant
les variations de débit
dans les cours d'eau



Connaître l'emplacement
des tronçons des rivières
à risques, réglementés par
arrêtés préfectoraux

Mieux comprendre
le fonctionnement
des aménagements
hydroélectriques et les
risques encourus grâce
aux explications et conseils
de prudence

La sensibilisation, c'est aussi :

- >> Un site internet :
<http://energie.edf.com/hydraulique/hydraulique/securite-47696.html>
- >> Une signalisation permanente à proximité des cours d'eau et des aménagements
- >> Des conférences et campagnes d'information

UN ACTEUR ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES

L'exploitation d'aménagements hydroélectriques génère des retombées économiques importantes pour les vallées où ils sont implantés. L'UP Alpes dispose de structures dédiées à la maintenance courante et spécialisée, implantées localement, qui interviennent sur la France entière, et qui contribuent à la création de richesse sur les territoires.

L'Unité investit dans l'optimisation et le développement des aménagements par des grands chantiers qui génèrent d'importantes retombées pour les entreprises locales, et dynamisent l'économie et l'emploi sur les territoires.



Une exigence d'insertion sociale

Sur ses grands chantiers, EDF inscrit une clause d'insertion sociale dans ses appels d'offres et exige de la part des entreprises retenues que 5% minimum du temps total de travail effectué le soit par du personnel en insertion sociale (chômeurs, travailleurs handicapés, jeunes sans qualification etc.). L'UP Alpes agit également en faveur de la formation et de l'insertion professionnelle en s'engageant par exemple, auprès des lycées et Centres d'Information et d'Orientation (CIO) pour soutenir les lycéens via des bourses d'études.

La gestion durable de l'eau

Dans les vallées du Drac et de la Romanche, l'UP Alpes s'est engagée avec la Commission Locale de l'Eau dans un partenariat visant à soutenir les projets autour d'une gestion durable de l'eau. Entre 2011 et 2013, 50 projets ont été soutenus par EDF comme par exemple la restauration de la qualité des eaux des lacs matheysins (38).

une rivière un territoire

Deux agences pour accompagner l'économie locale

Conçu avec les acteurs locaux, le programme « Une Rivière, Un Territoire » vise à contribuer au développement économique et à la création de valeur dans les territoires. Les agences « Une Rivière, Un Territoire » ont pour mission de soutenir le tissu industriel local plus particulièrement dans les secteurs de l'eau, de l'énergie et de l'environnement en contribuant à l'émergence de projets créateurs d'emploi et en facilitant le recours à des PME locales dans le cadre des chantiers conduits par EDF. L'UP Alpes compte deux agences sur son territoire : l'une en Savoie et l'autre en Sud Isère Drôme.



*Chantier de modernisation du complexe hydroélectrique
de Tignes-Malgovert (73)*

UN ACTEUR DES TERRITOIRES



Préservation de la biodiversité

L'UP Alpes travaille avec des associations nationales et locales, comme par exemple la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA) de l'Isère à qui elle a confié des études sur les cours d'eau, la végétation et la faune dans la vallée de la Romanche (38).

Elle soutient également le Parc National de la Vanoise avec qui elle a mis en place un dispositif d'observation par caméra du Gypaète barbu, le plus grand oiseau d'Europe.

Une vingtaine de passes à poissons ont également été installées sur les aménagements hydroélectriques (comme la rivière artificielle du barrage de Jons, sur le Rhône) pour permettre aux poissons de franchir les barrages.

Gypaète Barbu

Soutien au développement et économique des territoires

L'UP Alpes s'associe aux projets des collectivités et des acteurs locaux qui sont en lien avec les aménagements qu'elle exploite. Elle est par exemple partenaire de parcours culturels sur l'hydroélectricité comme « la Promenade Savoyarde de Découverte » autour du Lac de St Guérin en Savoie. Sur l'Est lyonnais, l'UP Alpes participe aux côtés des collectivités à la réalisation du projet de l'Anneau Bleu, qui offrira, à terme, 60 km de balade en mode de déplacement doux, notamment sur les berges du canal de Jonage.

Parce que les événements sportifs peuvent aussi être vecteurs



Trail des passerelles de Monteynard (38)

ES

nt touristique oires

de notoriété et de développement pour les territoires, l'UP Alpes soutient certains d'entre eux, dont elle partage les valeurs, aux côtés des acteurs locaux. En Haute-Maurienne notamment, elle est partenaire de la Grande Odyssée, l'une des plus grandes courses au monde de chiens de traîneaux. EDF est aussi partenaire de la Fédération Française de Canoë-Kayak depuis plus de 20 ans et l'UP Alpes a tissé des liens forts avec les clubs locaux, notamment à Bourg Saint Maurice, où les agents d'exploitation de Tignes-Malgovert gèrent les lâchers d'eau pour le stade d'eaux vives, l'un des plus réputés au monde.



Maintien et valorisation du patrimoine hydroélectrique

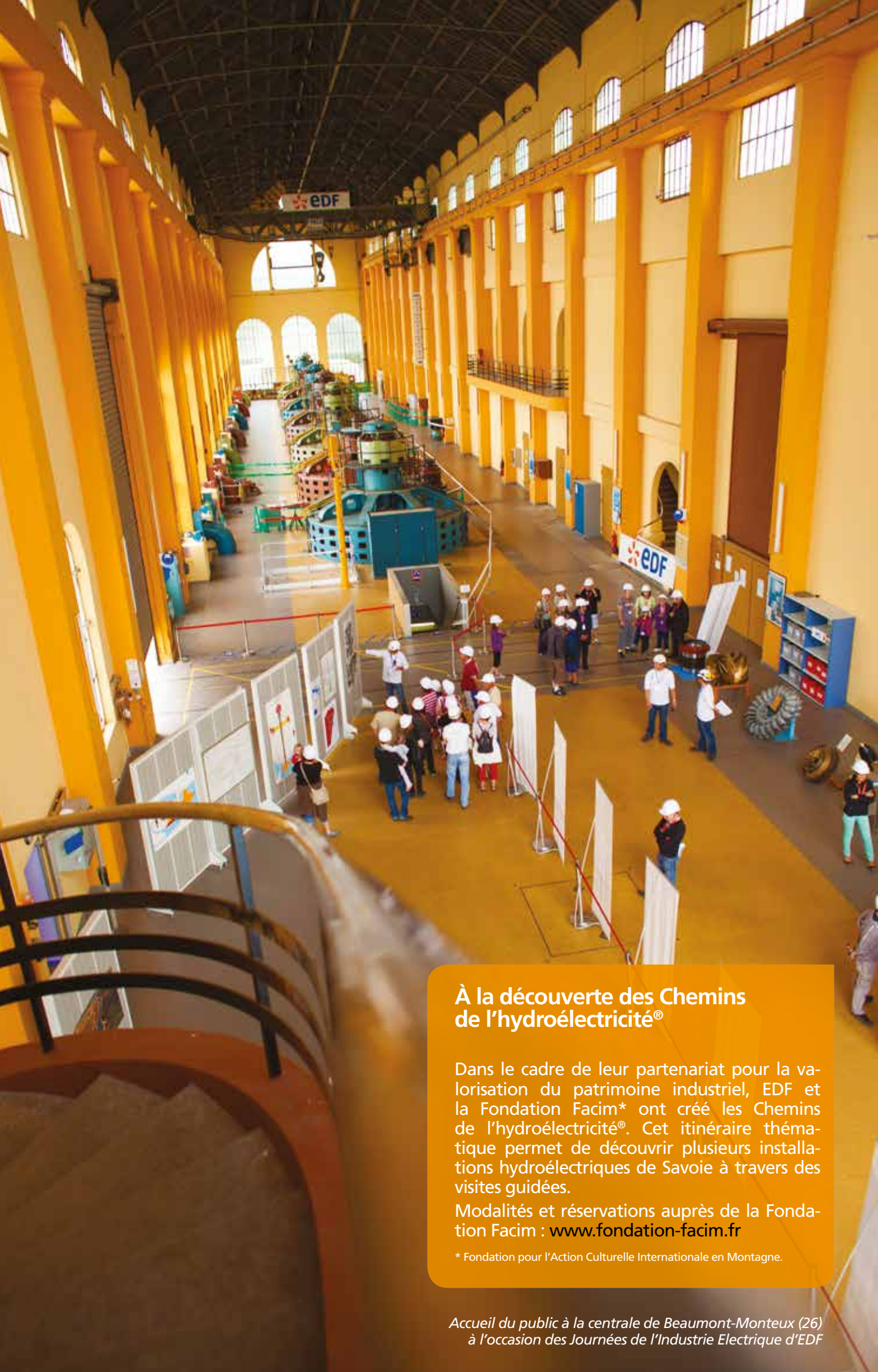
L'UP Alpes mène un programme permanent de rénovation et mise en valeur de ses installations. C'est le cas par exemple des centrales de Pralognan, Queige et Bissorte en Savoie, St Georges-de-Commiers en Isère ou encore Beaumont-Monteux dans la Drôme.

Mise en lumière de la centrale d'Arvan (73)



Concilier objectifs de production et autres usages de l'eau

Afin de répondre à ses missions de service public de producteur d'électricité, tout en répondant aux attentes des autres utilisateurs de la ressource en eau, l'UP Alpes participe aux instances de gestion de l'eau et travaille en concertation avec tous les acteurs concernés : collectivités, agriculteurs, pêcheurs, professionnels du tourisme, fédérations sportives, industriels etc. Elle s'associe par exemple à des conventions ou des partenariats permettant d'optimiser la gestion du niveau des retenues pour le tourisme estival et les activités nautiques, ou encore la fourniture d'eau pour l'enneigement des stations de ski.



À la découverte des Chemins de l'hydroélectricité®

Dans le cadre de leur partenariat pour la valorisation du patrimoine industriel, EDF et la Fondation Facim* ont créé les Chemins de l'hydroélectricité®. Cet itinéraire thématique permet de découvrir plusieurs installations hydroélectriques de Savoie à travers des visites guidées.

Modalités et réservations auprès de la Fondation Facim : www.fondation-facim.fr

* Fondation pour l'Action Culturelle Internationale en Montagne.

*Accueil du public à la centrale de Beaumont-Monteux (26)
à l'occasion des Journées de l'Industrie Electrique d'EDF*

FAIRE DÉCOUVRIR L'HYDROÉLECTRICITÉ

CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

L'UP Alpes organise chaque année des rendez-vous exceptionnels pour permettre au grand public de découvrir les centrales, les barrages ou les chantiers en cours. Elle participe également à des événements nationaux tels que la Fête de la Science et les Journées Européennes du Patrimoine.

En complément de ces journées de découverte spécifiques, l'UP Alpes dispose d'espaces d'information ouverts à tous gratuitement.

LE MUSÉE EDF HYDRÉLEC

Avec une nouvelle muséographie, le musée EDF Hydrélec s'affirme comme le musée de l'hydroélectricité en France. Incontournable sur l'histoire et la technique de l'hydroélectricité, ce musée veille sur des collections riches de 450 objets uniques, hérités d'anciennes centrales hydroélectriques. Plus d'informations sur : www.musee-edf-hydrelec.fr

 Retrouvez-nous sur Facebook www.facebook.com/musee.edf.hydrelec

DES CENTRES D'INFORMATION DU PUBLIC (CIP)

Les CIP d'Avrieux (près de Modane) et de la Bâthie (près d'Albertville), situés en Savoie, sont des lieux dédiés à l'information du public sur les thèmes de l'énergie et de l'hydroélectricité. Visite gratuite - Réservée aux groupes. Sur réservation uniquement auprès de : visites-upa@edf.fr

DES ESPACES D'INFORMATION

- > Maison Romanche Energies (38)
04 38 72 98 29 - accueilmre@gmail.com
- > Espace Info Hydraulique de Corps (38)
04 76 30 46 92
- > Espace Le Môle - lac de Monteynard-Treffort (38)
04 76 34 14 48 - www.lac-monteynard.com
- > Espace d'information de Malgovert (73)
visites-upa@edf.fr

Pour plus d'informations sur les jours et horaires d'ouverture :
<http://hydro-alpes.edf.com>
Rubrique « Rencontrez-nous »

DES BELVÉDÈRES EN ACCÈS LIBRE

EDF propose une information pédagogique à destination du grand public sur différents belvédères, en accès libre, situés à proximité de chantiers (comme Romanche Gavet) ou d'aménagements hydroélectriques (comme le Verney, Grand'Maison, Chambon, Sautet, Monteynard, ou Plan d'Amont Plan d'Aval).



Barrage de Monteynard (38)
1^{ère} de couverture : Barrage de Roselend (73)



EDF - Unité de Production Alpes
37, rue Diderot - BP 43 - 38040 Grenoble

EDF, SA au capital de 930 004 234 euros
552 081 317 R.C.S. Paris

<http://hydro-alpes.edf.com>



EDF Hydro Alpes @EDF_Rhone
EDF Hydro Alpes @Isere_Drome
EDF Hydro Alpes @Pays_de_Savoie

CRÉDITS PHOTO
EDF Médiathèque, Parc National de la Vanoise (73)
- M. Herrmann, D.Guillaudin, C.Huret, B. Moyen,
F. Oddoux, P. Rapey, P. Risacher, P. Tournaire,
T. Vianney - Agence Zoom, C.Brunet

