

# LA JAUNE & LA ROUGE

Mars 2025 - N° 803 8€



DOSSIER

## DÉVELOPPONS L'HYDROÉLECTRICITÉ

L'AUTRE ATOUT  
DU MIX ÉNERGÉTIQUE  
PAGE 20

DOSSIER DU MOIS

# HYDROÉLECTRICITÉ

À RETROUVER PAGE 20



Tesson

— L'hydroélectrique c'est l'avenir! Au renouvellement de cette concession, notre candidature mettrait en avant notre expertise tout en jouant la carte de la biodiversité!





DOSSIER

## HYDRO-ÉLECTRICITÉ

Dossier coordonné par  
Maryse Xausa François (X80)

PAGE 20

**PAGE 21** / L'hydroélectricité : un atout pour la transition énergétique  
par *Maryse Xausa François (X80)*

**PAGE 22** / La place de l'hydroélectricité pour relever les défis de la transition  
par *Roland Vidal*

**PAGE 24** / Peut-on développer l'hydroélectricité en France ?  
par *Jean-Baptiste Séjourné (X78)*

**PAGE 28** / L'hydroélectricité dans les perspectives énergétiques mondiales  
par *Baptiste Possémé et Maxime Benoit-Guyod*

**PAGE 31** / Les taux de retour énergétique du mix électrique à forte proportion d'éolien et de solaire  
par *Dominique Grand, Christian Le Brun et Jacques Treiner*

**PAGE 34** / Les STEP, un rôle majeur dans la transition énergétique  
par *Maryse Xausa François (X80)*

**PAGE 37** / Les micro-STEP, stabilisateurs de réseaux  
par *Denis Payre*

**PAGE 40** / Le scénario TerraWater  
par *Myrto Tripathi et Benjamin Larédo*

**PAGE 43** / Des innovations au service de la performance et de la flexibilité  
par *Quentin Boucher (X08)*

**PAGE 46** / Les centrales à vitesse variable, solution d'avenir  
par *Jérôme Bridon*

**PAGE 49** / La filière industrielle et technologique au niveau européen  
par *Denis Aelbrecht et Louis Guingot (X03)*

LE MOT DU PRÉSIDENT  
par *Loïc Rocard (X91)*  
PAGE 5



### NOUVELLES DU PLATÂL

**PAGE 6** /  
**UNE FIN D'HIVER TRANQUILLE SUR LE PLATÂL**  
par *Yahya Radouan (X23)*

**PAGE 7** /  
**XOTA**  
Deux innovations contre le cancer  
par *Hélène Perez (E23), Arnaud Vinchon (E23) et François Sylla (D11, E23)*



### VIE DE L'ASSOCIATION

**PAGE 10** /  
Nouvelles de l'association

**PAGE 103** /  
Carnet professionnel

**PAGE 104** /  
Carnet polytechnicien



### TRAJECTOIRES

**PAGE 13** /  
**10 QUESTIONS À UN X ENTREPRENEUR**  
De l'entrepreneuriat tech à l'école maternelle,  
Stéphane Le Viet (X99), cofondateur de l'école M  
propos recueillis par *Dominique Valentiny-Convers (X84)*

**PAGE 16** /  
**PORTRAIT**  
Anthony Guillen (X16), grimper vers les sommets !  
par *Jérôme Bastianelli (X90)*

**PAGE 18** /  
**IN MEMORIAM**  
Claude Riveline (X56), penseur original et grande figure du judaïsme  
par *Claude Trink (X71)*

**PAGE 19** /  
**IN MEMORIAM**  
Jean-Loup Picard (X64), un major passionné de connaître et comprendre  
par *Jean-Pierre Hauet (X64)*

**Rendez-vous sur le site de La Jaune et la Rouge**  
pour accéder aux informations complémentaires,  
réagir aux articles et consulter les numéros déjà parus.

<http://www.lajauneetlarouge.com>  
webmestre@lajauneetlarouge.com

📧 lajaune\_et\_larouge  
🌐 la-jaune-et-la-rouge

**PAGE 51** / Les aspects environnementaux des aménagements hydroélectriques à l'international  
par *Nathalie Tomczak*

**PAGE 54** / Hydroélectricité et biodiversité  
par *Cécile Bellot et Guy Pustelnik*

**PAGE 56** / Le financement de l'hydroélectricité à l'international  
par *Lamis Aljounaidi (X02)*

**PAGE 58** / La juste rémunération des services rendus par l'hydroélectricité  
par *Ghislain Weisrock (X70)*

**PAGE 61** / Le problème des concessions hydroélectriques  
par *Marie-Noëlle Battistel*

**PAGE 64** / Développer l'hydroélectricité au service des territoires  
par *Cécile Létoffé et Bruno de Chergé*

**PAGE 70** / Le Rhône : un modèle de gestion holistique  
par *Julien Français (X93)*

**PAGE 74** / Petite hydro, grands enjeux  
par *Christine Gochard (X91) et Timothée Ollivier*

**PAGE 76** / Investir dans l'hydroélectricité  
par *Antoine Toussaint (X01)*

**PAGE 80** / Des compétences françaises au service de l'international  
par *Vincent Boïnay (X85) et Xavier Ducos*

**PAGE 81** / ÉtymologiX : À propos d'hydroélectricité  
par *Pierre Avenas (X65)*

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION:**  
Loïc ROCARD (X91)

**RÉDACTEURS EN CHEF:**  
Alix VERDET  
Pierre SÉGUIN (X73)

**ASSISTANTE DE RÉDACTION:**  
Zineb MHAYI

**MAQUETTE:**  
Anne BOUVIER

**CORRECTRICE:**  
Catherine AUGÉ

**ÉDITEUR:**  
Association des anciens élèves et diplômés de l'École polytechnique  
12, rue de Poitiers, 75007 Paris  
info@ax.polytechnique.org

**COMITÉ ÉDITORIAL:**  
Michel BERRY (X63), président,  
Christian MARBACH (X56),  
président d'honneur,  
René d'AMBRIÈRES (X70),  
Gérard BLANC (X68),  
Philippine BURDEAU (X17),  
Gérard COHEN (X70),  
Hélène CONDAT (X06),  
Pierre COUVEINHES (X70),  
Jérôme de DINECHIN (X84),  
Hubert JACQUET (X64),  
Marc JOANNY (E.P.),  
Pierre LASZLO,  
Philippe LAURIER (E.P.),  
Guillaume MAGNIEN (X12),  
François Xavier MARTIN (X63),  
Olivier MELLINA-GOTTARDO (X96),  
Géraldine NAJA (X82),  
Olivier PASCAL (X72),  
Sandra PATIÑO (X96),  
Valentin PERROUX (X16),  
Charles-Henri PIN (X56),  
Yahya RADOUAN (X23), IKman,  
Lia ROCHAT (E23).

**RÉDACTION DE LA JAUNE ET LA ROUGE:**  
12, rue de Poitiers, 75007 Paris  
jaune-rouge@ax.polytechnique.org

**WEBMESTRE:** Anne BOUVIER  
webmestre@lajauneetlarouge.com

**ABONNEMENTS, ANNUAIRE,  
COTISATIONS:**  
annuaire@ax.polytechnique.org

**AX CARRIÈRES:**  
Tél. : 06 43 11 91 08  
carrieres@polytechniciens.com

**TARIFS 2025:**  
Prix du numéro : 8 euros  
Abonnement (10 numéros par an) :  
voir bulletin en page 4

**PUBLICITÉ:** FFE – revue-polytechnique.fr  
15, rue des Sablons – 75116 Paris  
Tél. : 01 53 36 20 40

**CONCEPTION:** Philippe ARNO-PONS  
**IMPRESSION:** Imprimerie CHIRAT  
744, rue de Sainte-Colombe  
42540 Saint-Just-la-Pendue  
Impression avec des encres végétales

COMMISSION PARITAIRE  
n° 0129 G 84221 - ISSN n° 0021-5554  
TIRAGE : 6 400 exemplaires  
N° 803 - Mars 2025  
COUVERTURE : Turbine Pelton  
© Satakorn / Adobe Stock



## VIE DES ENTREPRISES

**PAGE 86** /  
**HYDROÉLECTRICITÉ**

Cahier réalisé par FFE pour le service commercial de La Jaune et la Rouge



## EXPRESSIONS

**PAGE 88** /  
**POINT DE VUE**  
Claude Riveline (X56),  
un regard incisif sur la pensée économique  
par *Michel Berry (X63)*



## ARTS, LETTRES ET SCIENCES

**PAGE 92** /  
**HISTORIX**  
Henri Dagallier (X1912)  
et l'essor de l'hydraulique grenobloise  
par *Pierre Laszlo*

**PAGE 94** /  
Musique en images  
par *Marc Darmon (X83)*

**PAGE 95** /  
Discographie  
par *Jean Salmona (X56)*

**PAGE 96** /  
Cinéma  
par *Christian Jeanbrau (X63)*

**PAGE 98** /  
Livres

**PAGE 100** /  
Jeux

**PAGE 101** /  
Les petits papiers  
par *Hubert Lévy-Lambert (X53)*