

Juillet 2026

BULLETIN 2



Interdiction de construire: un obstacle majeur surmonté

Page 23

Leibstadt: «Nous sommes là quand personne d'autre ne l'est»

Page 2

Mühleberg: un projet pionnier en bonne voie

Page 5

Médecine nucléaire: assurer l'accès aux traitements de demain

Page 37

Table des matières

Editorial

Ouverture technologique: le moment est venu! 1

Entretien avec...

«Nous approvisionnons la Suisse en électricité quand personne d'autre ne le peut» 2

Visages et technologies du nucléaire

Urs Amherd: «Mon travail n'a rien perdu de son intérêt» 5

Informations de fond

Rapports énergétiques d'Axp: le nucléaire face au déficit d'électricité hivernal 8

Accélération du programme nucléaire en Pologne 12

De la décision d'investir à la formation de la relève 15

L'Espagne, entre sortie du nucléaire et exploitation à long terme 19

Décryptage

Une étape a été franchie, mais rien n'est fait. 23

Brèves nucléaires

En Suisse 25

À l'étranger 26

La der nucléaire

L'uranium: une source d'énergie fiable à très long terme 29

Couac!

Faut-il malgré tout prendre exemple sur l'Allemagne...? 33

Nouvelles internes

22^e Assemblée générale du Forum nucléaire: l'atome de retour au cœur du débat politique 34

Médecine nucléaire: la Suisse excelle, les patients attendent 37

Pour mémoire 40

Page de couverture:

En juin 2026, les Chambres fédérales ont décidé de lever l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires, posant ainsi un jalon majeur pour la politique énergétique suisse. (Photo: ykaiavu via Pixabay)

Ouverture technologique: le moment est venu!



Dr Benedikt Galliker

Chargé de communication
senior, Sciences & Technique
Forum nucléaire suisse

Benedikt Galliker

Chères lectrices, chers lecteurs

La présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, a récemment qualifié l'abandon du nucléaire en Europe d'«erreur stratégique». Ce point de vue s'impose de plus en plus en Suisse également. L'initiative dite «Stop au Blackout» et le contre-projet indirect du Conseil fédéral ont intensifié le débat sur l'avenir du nucléaire et remis à l'ordre du jour la question d'une plus grande ouverture technologique. Une chose est claire: à l'avenir aussi, la Suisse aura besoin d'un approvisionnement en électricité sûr et abordable. En la matière, l'exploitation à long terme des centrales nucléaires de Gösgen et de Leibstadt joue un rôle essentiel. Dans un entretien avec Diana Naidoo, directrice de la centrale nucléaire de Leibstadt, nous découvrons ce qu'implique une exploitation sûre et fiable sur la durée.

Le rôle de l'énergie nucléaire occupe aussi les responsables politiques à Berne. Après le Conseil des États, le Conseil national a, à son tour, approuvé le contre-projet indirect à l'initiative «Stop au Blackout» – une étape importante en faveur de l'ouverture technologique pour la politique énergétique suisse. Les opposants à la levée de l'interdiction de construire ont déjà annoncé l'organisation d'un référendum, et la décision finale pourrait donc revenir au peuple.

Quiconque souhaite développer de nouvelles capacités nucléaires ou exploiter à long terme les installations existantes a besoin non seulement d'un environnement politique stable, mais aussi d'une main-d'œuvre qualifiée. Cela vaut aussi bien pour la Pologne, pays nouvellement engagé dans la filière, que pour la France et son programme de construction de nouvelles installations. L'exemple de l'Allemagne montre à quel point un changement de cap devient difficile lorsque le savoir-faire se perd. L'industrie nucléaire espagnole tente d'éviter cette erreur. Nous avons discuté avec la présidente du Foro Nuclear des perspectives d'exploitation à long terme. La médecine nucléaire, elle aussi, dépend de personnel qualifié et de conditions-cadres adéquates – un sujet que nous abordons dans l'un de nos articles phares. Une fois mises à l'arrêt définitif, les centrales nucléaires doivent être démantelées. Nous rendons compte de première main de l'état d'avancement du démantèlement de la centrale nucléaire de Mühleberg et du travail de pionnier qui y est accompli.

Lors de notre Assemblée générale, Women in Nuclear Suisse a été rattachée directement au Forum nucléaire en tant que section à part entière, et la base statutaire nécessaire à la création de la section Médecine nucléaire, également au sein du Forum, a été établie.

Notre président, Hans-Ulrich Bigler, a en outre appelé à défendre l'ouverture technologique en se fondant sur les faits, avec confiance en soi et respect. Ce numéro du «Bulletin» y contribue.

Bonne lecture!

«Nous approvisionnons la Suisse en électricité quand personne d'autre ne le peut»



Diana Naidoo

Directrice de la centrale nucléaire de Leibstadt (KKL)

Diana Naidoo dirige la centrale nucléaire de Leibstadt depuis début 2026. C'est la première femme à la tête d'une centrale nucléaire en Suisse. Dans cet entretien, elle parle de responsabilité, d'exploitation à long terme et explique comment la sûreté, qui prime en toutes circonstances, guide son travail au quotidien.

Diana Naidoo, si vous deviez décrire la centrale nucléaire de Leibstadt en trois mots, quels seraient-ils?

Je m'inspirerais de notre mission: sûreté, fiabilité, rentabilité. Ce sont nos objectifs fondamentaux, ceux pour lesquels nous travaillons chaque jour. La sûreté est clairement la priorité absolue. Mais la fiabilité, au sens de sécurité d'approvisionnement – c'est-à-dire de capacité à fournir de l'électricité en continu –, revêt aussi une grande importance. Et bien sûr, la rentabilité joue également un rôle. Nous devons montrer que nous pouvons produire de l'électricité non seulement en toute sécurité, mais aussi de manière efficace sur le plan économique.

Sur le plan personnel, quel est l'aspect de la direction d'une centrale nucléaire qui vous captive le plus?

Diriger une centrale nucléaire est une tâche à la fois passionnante et stimulante. Bien entendu, c'est aussi une nouvelle étape dans ma carrière. Mais ce qui me captive le plus, c'est le travail avec l'équipe. Nous avons ici une équipe hautement qualifiée et très investie, et la diriger est vraiment quelque chose de particulier. À ce poste, on a une vue d'ensemble de toute la centrale: les questions techniques, le personnel, l'organisation, tout se rejoint. Et c'est précisément la convergence de tous ces facteurs, qui fait qu'au final tout fonctionne, que je trouve passionnante.

Y a-t-il eu un moment dans votre carrière qui a particulièrement marqué votre vision de l'énergie nucléaire?

Ce moment marquant n'était pas directement lié à l'énergie nucléaire. J'ai vécu en Afrique du Sud ce qu'on appelle les «rolling blackouts», c'est-à-dire des coupures d'électricité planifiées et tournantes. On se rend alors très vite compte à quel point l'électricité est essentielle et combien il est difficile de s'en passer, ne serait-ce que temporairement. Cela m'a clairement montré l'importance d'un approvisionnement électrique stable et donc de la fiabilité de nos centrales.

Vous êtes responsable de la centrale nucléaire la plus puissante de Suisse. Quand la conscience de cette responsabilité est-elle la plus forte dans votre quotidien?

Cette sensation est toujours présente, car on prend constamment des décisions tout en réfléchissant aux conséquences qu'elles pourraient avoir. Mais elle se fait particulièrement sentir dans des situations exceptionnelles, lorsque quelque chose ne se passe pas comme prévu ou lorsqu'on est confronté à des décisions difficiles. Je connais ce genre de situations depuis l'époque où j'étais directrice adjointe de la centrale. La différence, c'est qu'avant, il y avait toujours quelqu'un d'autre pour prendre la décision finale. Aujourd'hui, c'est moi qui la prends. Et cela se ressent. On peut même parfois en perdre le sommeil.

Comment le rapport entre sécurité, disponibilité et rentabilité influence-t-il concrètement votre style de direction?

Il faut toujours veiller à ne pas trop faire pencher la balance d'un côté ou de l'autre. Néanmoins, une chose est claire: la sûreté passe toujours en premier. En cas de doute, on opte pour la solution la plus sûre. En même temps, il est important pour moi d'avoir une équipe compétente qui me présente les différents aspects à prendre en compte. La qualité de l'information est primordiale. Et au final, nous prenons les décisions ensemble sur une base solide. La communication et la confiance sont essentielles à cet égard.

Leibstadt est synonyme de haute performance et de fiabilité. Quels sont les principaux leviers pour garantir ce niveau à long terme?

L'exploitation à long terme est un enjeu majeur. Notre objectif est d'atteindre 60 ans et au-delà. Pour cela, nous devons moderniser l'installation en permanence. De nombreux composants ont été initialement conçus pour une durée de vie de 40 ans, ce qui signifie qu'ils doivent maintenant être remplacés ou rénovés. Parallèlement, nous regardons aussi vers l'avenir: des thèmes tels que la transformation numérique et l'innovation prennent de plus en plus d'importance. Il s'agit donc de mener de front ces deux tâches: maintenir l'installation existante en bon état tout en se préparant pour l'avenir.

Quels sont les sujets qui vous occupent le plus actuellement au sein de la KKL?

La transformation numérique est sans aucun doute un thème majeur. Cela concerne d'une part les systèmes de contrôle-commande, mais aussi de nombreux processus opérationnels. Un exemple concret est le remplacement des systèmes de contrôle-commande de sûreté analogiques. À l'origine, la centrale avait été conçue avec une technologie analogique, c'est-à-dire sans commande numérique au sens où on l'entend actuellement. Aujourd'hui, nous remplaçons peu à peu ces systèmes par des solutions numériques modernes. Parallèlement, nous cherchons également à simplifier les processus et à les rendre plus efficaces.

Quels sont les développements qui sont peut-être peu visibles, mais néanmoins décisifs pour la sûreté de l'exploitation à long terme?

Il existe de nombreux projets qui ne sont guère visibles de l'extérieur, mais qui sont essentiels pour nous. C'est le cas, par exemple, du remplacement des générateurs diesel de secours ou de la modernisation des systèmes de surveillance radiologique. De plus, nous avons mis en place une gestion complète de la durée de vie des installations. Nous examinons systématiquement quels composants doivent être contrôlés ou remplacés, et à quel moment. Pour ce faire, nous nous appuyons notamment sur l'expérience accumulée à l'international. L'objectif est de maintenir l'installation à un niveau technique très élevé sur le long terme.

L'énergie nucléaire fait l'objet de nombreux débats publics. Qu'est-ce qui est souvent mal compris à ce sujet?

Je dirais que l'on sous-estime souvent la sévérité de nos normes de sûreté. Bon nombre des incidents que nous

Diana Naidoo est directrice de la centrale nucléaire de Leibstadt (KKL) depuis janvier 2026. C'est la première femme à la tête d'une centrale nucléaire en Suisse. Auparavant, elle occupait depuis l'été 2025 les fonctions d'experte senior et de directrice adjointe de l'installation. Diplômée en physique des réacteurs (M.Sc., North-West University, Afrique du Sud), elle dispose d'une longue expérience internationale dans le domaine de l'énergie nucléaire. Elle a débuté sa carrière en Afrique du Sud dans la recherche sur le rayonnement et la théorie des réacteurs, avant de travailler notamment au développement de nouveaux concepts de réacteurs et en tant qu'ingénieure de sûreté en Belgique. Elle travaille en Suisse depuis 2013. Après avoir débuté dans le conseil nucléaire, elle a dirigé le département Réacteur et sûreté de la centrale nucléaire de Beznau à partir de 2020 et, en 2023, elle a été nommée directrice suppléante de l'installation. De 2021 à 2024, elle a en outre été membre du Conseil d'administration de Kernkraftwerk Leibstadt AG.

sommes tenus de signaler ne sont probablement même pas mentionnés dans d'autres secteurs. Chez nous, ils sont soumis à une obligation de déclaration, parce que nos exigences sont très élevées. Cela mène parfois à des surinterprétations, d'autant qu'il n'est pas facile d'expliquer clairement certaines questions techniques.

Quel rôle Leibstadt joue-t-elle aujourd'hui pour la sécurité d'approvisionnement de la Suisse?

Un rôle très important, surtout en hiver. Nous contribuons de manière significative à la sécurité d'approvisionnement pendant cette période. Nous en sommes bien conscients – et c'est une responsabilité qui pèse assez lourd sur nos épaules. Cela ne facilite pas les décisions lorsqu'il faut par exemple arrêter la centrale pour des raisons de sûreté. Mais la sûreté n'est jamais négociable. En même temps, nous sommes là pour approvisionner la Suisse en électricité quand personne d'autre ne peut le faire. Leibstadt fonctionne 24 heures sur 24, indépendamment de la saison et des conditions météorologiques, ce qui fait de nous l'un des piliers de l'approvisionnement en électricité du pays.

La Suisse a décidé de sortir du nucléaire, tandis qu'à l'international, l'intérêt pour l'atome renaît. Comment percevez-vous cette situation contrastée?

Il apparaît effectivement que les choses bougent au niveau international. On construit à nouveau davantage, et ce n'est pas une tendance à court terme. Pour nous, cette évolution a deux conséquences majeures: d'une part, une amélioration au niveau des chaînes d'approvisionnement et, d'autre part, un regain d'intérêt pour les emplois proposés par la branche. La fascination pour le nucléaire est de retour chez de nombreuses personnes, et nous le ressentons au quotidien.

En tant que directrice de la centrale, que souhaitez-vous accomplir – et qu'est-ce qui vous donne confiance en l'avenir?

Mon objectif est très clair: mener à bien l'exploitation à long terme de Leibstadt, c'est-à-dire 60 ans et au-delà. Je suis très confiante quant à notre capacité d'y parvenir sur le plan technique. Parallèlement, il est important de préserver le savoir-faire, ce qui est difficile si l'on s'arrête complètement tout en souhaitant redémarrer plus tard. C'est pourquoi une centrale en activité constitue toujours un pont vers l'avenir. (Interview S.D./D.B.)

Urs Amherd: «Mon travail n'a rien perdu de son intérêt»

D'opérateur d'installation à responsable du démantèlement: Urs Amherd a connu la centrale nucléaire de Mühleberg à différentes étapes de son existence, d'abord durant la phase d'exploitation, puis aujourd'hui alors qu'elle est en cours de démantèlement. Il se trouve ainsi au cœur d'un projet pour l'heure unique en Suisse et explique pourquoi la portée du démantèlement va bien au-delà d'un simple démontage.

Urs Amherd a découvert l'énergie nucléaire pendant ses études à l'EPFL. Ses intérêts scientifiques l'ont conduit à consacrer son mémoire de diplôme à la fusion, sans savoir que cela déboucherait sur une carrière et une passion à long terme. Ce n'est qu'après avoir répondu à une offre d'emploi qu'il a rejoint la centrale nucléaire de Mühleberg, où, en tant que jeune ingénieur physicien, il a entamé une formation diversifiée, étalée sur plusieurs années, qui lui a permis d'acquérir des qualifications allant d'opérateur d'installation à ingénieur de piquet. Ce système de formation, résolument axé sur la pratique, s'est révélé extrêmement solide: «Après cela, on sait vraiment de quoi on parle, car on l'a fait soi-même», explique le Valaisan.

Un tournant et une réorientation

La décision de fermer Mühleberg a surpris de nombreux collaborateurs, y compris Urs Amherd. «Au premier abord, ce fut un choc», se souvient-il. Mais comme cette décision avait été communiquée très tôt, dès 2013, la transition a pu s'opérer progressivement. Entre 2013 et 2019, la centrale nucléaire de Mühleberg a investi de manière ciblée dans la formation continue, la reconversion professionnelle et le développement organisationnel. L'orientation générale était claire: garantir une exploitation sûre jusqu'au bout tout en créant les conditions nécessaires au démantèlement.

Urs Amherd travaille au sein du programme de démantèlement depuis 2018. Cette activité diffère fondamentalement de celles exercées pendant le fonctionnement de puissance. Alors que, durant l'exploitation, la conduite des installations implique une part importante de planification, le démantèlement est, lui, fortement axé sur les projets. «Auparavant, la préparation représentait 90% du travail et l'exécution 10%; aujourd'hui c'est l'inverse», explique-t-il pour illustrer ce changement. La flexibilité devient alors un facteur déterminant.



Urs Amherd, responsable Stratégie nucléaire & Assets ainsi que directeur suppléant de l'unité commerciale Nucléaire, explique que le caractère pionnier du démantèlement de Mühleberg ne réside pas dans ses aspects techniques, mais dans sa mise en œuvre dans le cadre de la législation suisse. (Photo: Forum nucléaire suisse)

Un démantèlement maîtrisé

Le démantèlement est soumis à des exigences strictes en matière de délais et de budget: quelque quinze ans sont prévus, pour un montant estimé à environ un milliard de francs, hors coûts de gestion des déchets. Après six ans de travaux, le projet est en bonne voie, tant sur le plan temporel que financier; le démantèlement de la partie nucléaire de l'installation devrait être achevé d'ici fin 2031.



Dans une interview vidéo publiée sur forumnucleaire.ch, Urs Amherd répond à des questions sur le démantèlement de la centrale nucléaire de Mühleberg:



Sur le plan technique, on s'appuie sur des méthodes établies au niveau international. Le véritable caractère pionnier ne réside pas dans la technique elle-même, mais dans sa mise en œuvre dans le cadre de la législation suisse, explique Urs Amherd. Les échanges internationaux – par exemple avec l'Espagne, l'Allemagne ou la Suède – revêtent donc une importance particulière. Des programmes destinés aux chefs de projet permettent aux responsables du démantèlement de différentes centrales nucléaires d'échanger de manière ouverte et unanimement appréciée sur les problématiques rencontrées et les solutions trouvées. Aujourd'hui, Mühleberg est passée du statut d'apprenant à celui d'enseignant.

Le contexte reste néanmoins dynamique: il y a toujours des surprises – qui aurait pu prévoir l'apparition d'une pandémie en 2020 ou l'éclatement d'une guerre en Europe en 2022? Ces deux événements ont eu des répercussions sur les chaînes d'approvisionnement. Ainsi, pendant la pandémie, les masques à valve nécessaires aux travaux se sont soudain mis à manquer, ce qui a failli entraîner l'interruption des activités. Le soulagement a été grand lorsque les masques ont finalement pu être obtenus.

Préserver le savoir-faire, façonner l'avenir

Le savoir-faire interne à l'entreprise est un facteur de réussite essentiel. Les collaborateurs de longue date connaissent l'installation dans les moindres détails, ce qui constitue un atout décisif pour les travaux spécifiques aux systèmes et les interfaces complexes. Ce savoir-faire issu de l'expérience est directement mis à profit dans le démantèlement et permet des optimisations continues. Ce n'est que pour certaines tâches hautement spécialisées, comme la découpe de la cuve du réacteur, que l'on fait appel de manière ciblée à des spécialistes externes.

Il n'existe pas de solution universelle pour tous les déchets – conventionnels comme radioactifs – provenant de Mühleberg; ce qui est déterminant, c'est de choisir la filière d'élimination adaptée à chaque matériau, explique Urs Amherd. L'objectif premier est de réduire autant que possible la quantité de déchets radioactifs. La majeure

partie des matériaux est décontaminée, libérée radiologiquement après mesurage et recyclée. Seule une petite fraction – moins de 2% de la masse totale – reste sous forme de déchets de faible et moyenne activité et est transférée à Zwiilag.

L'intérêt du public pour le démantèlement reste vif. Quatre fois par an, des visites guidées permettent de suivre l'avancement des travaux. Parallèlement, le regard se porte déjà vers l'avenir du site. «Il est peu probable que le site redevienne une simple prairie», souligne Urs Amherd, car l'infrastructure existante et son raccordement au réseau font de Mühleberg un site technologique et énergétique attractif. Un projet de stockage sur batteries est actuellement à l'étude; il pourrait être combiné à moyen terme avec des centres de données ou des centrales électriques à faibles émissions de CO₂. Le raccordement au réseau, particulièrement performant, demeure un atout déterminant pour le site.

Pour ce jeune père de famille, le démantèlement n'est pas une fin en soi, mais une étape à part entière, porteuse de nouveaux défis – connaissances techniques, sens de l'organisation, capacité d'adaptation. Autant d'éléments qui en font tout l'intérêt. (N.E./D.B. d'après un entretien avec Urs Amherd)

Urs Amherd, ingénieur physicien diplômé de l'EPFL, a rejoint la centrale nucléaire de Mühleberg en 2009. Il a suivi l'ensemble du cursus de formation – d'opérateur d'installation à ingénieur de piquet – et a occupé les fonctions d'analyste senior puis de responsable adjoint de l'état-major technique. En 2018, il s'est orienté vers le démantèlement et est aujourd'hui responsable Stratégie nucléaire & Assets, ainsi que directeur suppléant de l'unité commerciale Nucléaire. Il est en outre membre de la Commission pour la formation du Forum nucléaire suisse.

Interview avec Urs Amherd



(Photo: Forum nucléaire suisse)

Comment le concept global de sûreté d'une installation évolue-t-il au fil du démantèlement, en particulier face à la nécessité de maintenir certaines fonctions de sûreté tout en procédant à la dépose des systèmes?

Avec le démantèlement, le concept de sûreté évolue par phases, à mesure que le potentiel de risque de l'installation diminue. Tant que des assemblages combustibles se trouvent sur le site, la maîtrise de la réactivité, le refroidissement des assemblages, le confinement des substances radioactives et la limitation de l'exposition aux rayonnements restent prioritaires. C'est pour cette raison que la post-exploitation technique a été conçue avec un système autonome et redondant de refroidissement des piscines de stockage.

Une fois le combustible évacué du site, la maîtrise de la réactivité et le refroidissement cessent d'être des fonctions de sûreté déterminantes. Avec la réduction progressive de l'inventaire radioactif et des charges calorifiques, l'étendue des systèmes et des mesures nécessaires pour garantir la sûreté diminue également. En revanche, la protection des travailleurs et de l'environnement gagne en importance au fur et à mesure que le démantèlement progresse.

Quelles approches méthodologiques utilisez-vous pour analyser les interdépendances entre les systèmes et définir des séquences de démantèlement optimales?

Les séquences de démantèlement sont définies selon une approche fondée sur les risques, en suivant l'ordre

décroissant du potentiel de danger et en tenant compte des interdépendances techniques. Cette démarche s'appuie sur une caractérisation radiologique continuellement mise à jour, sur des données d'activation et de contamination, sur des prélèvements de substances polluantes, ainsi que sur une planification de l'élimination des déchets et une planification logistique des flux de matériaux. Cela permet d'optimiser conjointement les fonctions de sûreté à maintenir, les capacités de traitement et de stockage tampon, les voies de transport et la libération radiologique.

Où en sont actuellement les travaux de démantèlement à Mühleberg? Quelles étapes ont été franchies jusqu'à présent?

La centrale nucléaire de Mühleberg est aujourd'hui en phase de démantèlement nucléaire après l'évacuation complète du combustible. Actuellement, la découpe des équipements internes du réacteur ainsi que divers travaux de démontage de systèmes sont en cours dans le bâtiment réacteur. Dans la salle des machines, les opérations de démontage des systèmes de condensation sont en grande partie achevées. À ce jour, les principales étapes franchies sont l'arrêt du fonctionnement en puissance le 20 décembre 2019, le lancement du démantèlement le 6 janvier 2020, la mise hors service définitive de l'installation le 15 septembre 2020, ainsi que la confirmation officielle que l'installation est libre de combustible nucléaire le 1^{er} septembre 2023.

Où voyez-vous les principaux défis radiologiques et logistiques liés au démantèlement nucléaire en cours?

Les principaux défis radiologiques concernent les composants fortement activés provenant de l'intérieur du réacteur, puis la cuve du réacteur et d'autres structures activées. Nous y répondons par la découpe sous eau, l'utilisation de blindages, la décontamination, la libération radiologique, l'emballage et, si nécessaire, le conditionnement en tant que déchets radioactifs.

Sur le plan logistique, les plus gros défis résident dans la coordination du démontage, du traitement des matériaux, des zones tampons, des mesures, de la documentation et des transports. Il est essentiel d'éviter tout engorgement des flux de matériaux et de maintenir le nombre de manipulations au strict minimum.

Rapports énergétiques d'Axpo: le nucléaire face au déficit d'électricité hivernal

Présentés fin mars, les rapports énergétiques d'Axpo («Axpo Energy Reports») mettent en lumière un enjeu crucial de la politique énergétique suisse: comment garantir l'approvisionnement en électricité du pays durant l'hiver? Et avec quelles conséquences en termes de coûts?

«Notre travail repose sur l'analyse de données et de faits objectifs, non sur des opinions; il n'y a pas de vaches sacrées pour nous, et nous ne considérons aucune décision politique passée comme intangible». C'est ainsi que s'est exprimé Christoph Brand, CEO d'Axpo, lors de la présentation de ces rapports, élaborés par une cinquantaine de collaborateurs du groupe ainsi que d'autres acteurs.

Alors que la consommation d'électricité ne cesse de croître sous l'effet de l'électrification et de la transformation numérique, le déséquilibre saisonnier de la production d'électricité s'accroît. L'hydroélectricité et le photovoltaïque atteignent leurs rendements maximaux en été, tandis qu'une lacune structurelle apparaît en hiver. Fait notable: l'un des scénarios analysés – la construction de nouveaux réacteurs nucléaires – serait non seulement avantageux sur le plan systémique, mais aussi, à long terme, plus économique qu'un développement reposant exclusivement sur les énergies renouvelables et les centrales à gaz. Pour l'heure, Axpo ne privilégie cependant pas cette option.

L'épine dorsale de l'approvisionnement hivernal

Aujourd'hui, les centrales nucléaires existantes assurent environ 40% de la production indigène d'électricité durant la saison froide. Si l'on tient compte des importations, principalement en provenance des centrales françaises, plus de la moitié de l'électricité consommée en hiver provient directement ou indirectement du nucléaire.

Le système est cependant en pleine mutation. Avec la sortie progressive du nucléaire, c'est précisément cette production garantie, essentielle à la stabilité en hiver, qui disparaîtra à moyen terme. La prochaine étape sera l'arrêt définitif des réacteurs de Beznau en 2032/33, décidé par Axpo fin 2024. En revanche, aucune limite de durée n'est fixée pour Gösgen et Leibstadt, si bien que ces installations peuvent être exploitées tant qu'elles sont

sûres. Dans la pratique, on table fréquemment sur une durée d'exploitation d'environ 60 ans, mais techniquement, des durées d'exploitation de 70 à 80 ans sont possibles, pour autant que les rééquipements nécessaires soient effectués et les conditions réglementaires remplies. Cette analyse est notamment confirmée par un rapport du Conseil fédéral établi en réponse au postulat 23.4152 «Pour le maintien en service des centrales nucléaires existantes» et adopté en avril 2026.

L'exploitation à long terme de ces réacteurs revêt donc une importance capitale. Elle garantit non seulement un approvisionnement en électricité pour les décennies à venir, mais remplit aussi plusieurs fonctions systémiques: les centrales nucléaires fournissent de l'électricité en continu, à toute heure et indépendamment des conditions météorologiques, contribuant ainsi à couvrir la charge de base et à stabiliser le réseau, en particulier pendant les périodes de faible production renouvelable. En hiver, lorsque la production indigène diminue et que la consommation augmente, elles constituent l'un des piliers du système, grâce à leur fiabilité.

À cela s'ajoute un effet souvent sous-estimé: l'exploitation à long terme réduit la pression à court terme pour le développement d'autres technologies. Chaque térawattheure issu des installations existantes donne du temps pour le développement des énergies renouvelables et du réseau, ainsi que pour la mise au point de solutions de stockage et de flexibilité. Sans cette marge de manœuvre, ces évolutions devraient se faire beaucoup plus rapidement, avec des défis techniques et sociétaux accrus.

Enfin, la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires contribue à limiter la dépendance aux importations, dont la disponibilité hivernale n'est pas garantie, le système électrique européen étant lui-même sous pression. D'où l'importance d'une production indigène stable.

Deux approches de l’approvisionnement hivernal

Dans ce contexte, Axpo a développé deux scénarios de base pour l’avenir de l’approvisionnement électrique suisse.

Le premier est axé sur le développement massif des énergies renouvelables, notamment de l’éolien, qui offre des rendements plus élevés que le photovoltaïque, en particulier en hiver. Ce modèle prévoit également des centrales à gaz flexibles, capables de prendre le relais en cas de besoin. Il mise sur une large diversification, mais nécessite un développement très important non seulement des capacités de production, mais aussi et surtout de l’infrastructure réseau. Il conduit à une plus grande dépendance vis-à-vis des agents énergétiques importés. Le second scénario associe le développement des énergies renouvelables à la construction de nouvelles centrales nucléaires. Là aussi, l’éolien, le photovoltaïque et les centrales à gaz continuent d’être développés, mais dans une moindre mesure. Le nucléaire prend en charge une partie de la production non intermittente, réduisant ainsi les besoins en développement des capacités dans



Les rapports énergétiques d’Axpo présentent deux scénarios pour l’approvisionnement futur en électricité de la Suisse, l’un avec et l’autre sans énergie nucléaire. (Photo: Forum nucléaire suisse, générée par IA)

Avantages et inconvénients de l’éolien, du nucléaire, du solaire et du gaz

	Éolien	Nucléaire	Solaire	Gaz
			Toiture	Au sol
Potentiel de production d’électricité pendant la saison hivernale	Meilleure	Meilleure	Moins favorable	Meilleure
Acceptation	Meilleure	Meilleure	Meilleure	Moins favorable
Cadre réglementaire actuel et adaptations nécessaires	Meilleure	Moins favorable	Meilleure	Meilleure
Rythme de développement	Meilleure	Moins favorable	Meilleure	Meilleure
Besoins en subventions pour l’électricité hivernale	Meilleure	Meilleure	Moins favorable	Meilleure
Intégration au réseau et besoins en extension du réseau	Meilleure	Meilleure	Moins favorable	Meilleure
Part des coûts nationaux	Meilleure	Meilleure	Meilleure	Moins favorable
Émissions de gaz à effet de serre	Meilleure	Meilleure	Meilleure	Moins favorable

■ Meilleure technologie de la catégorie
 ■ Technologie la moins favorable de la catégorie

© 2026 Forum nucléaire suisse

Source: Rapports Axpo Energy – Synthèse, p. 15

Comparaison des avantages et des inconvénients de différentes technologies de production d’électricité: éolien, nucléaire, solaire et gaz. (Graphique: Forum nucléaire suisse, d’après Axpo)

les autres technologies. Le rythme de croissance du renouvelable et des capacités de réserve n'a donc plus à être aussi soutenu.

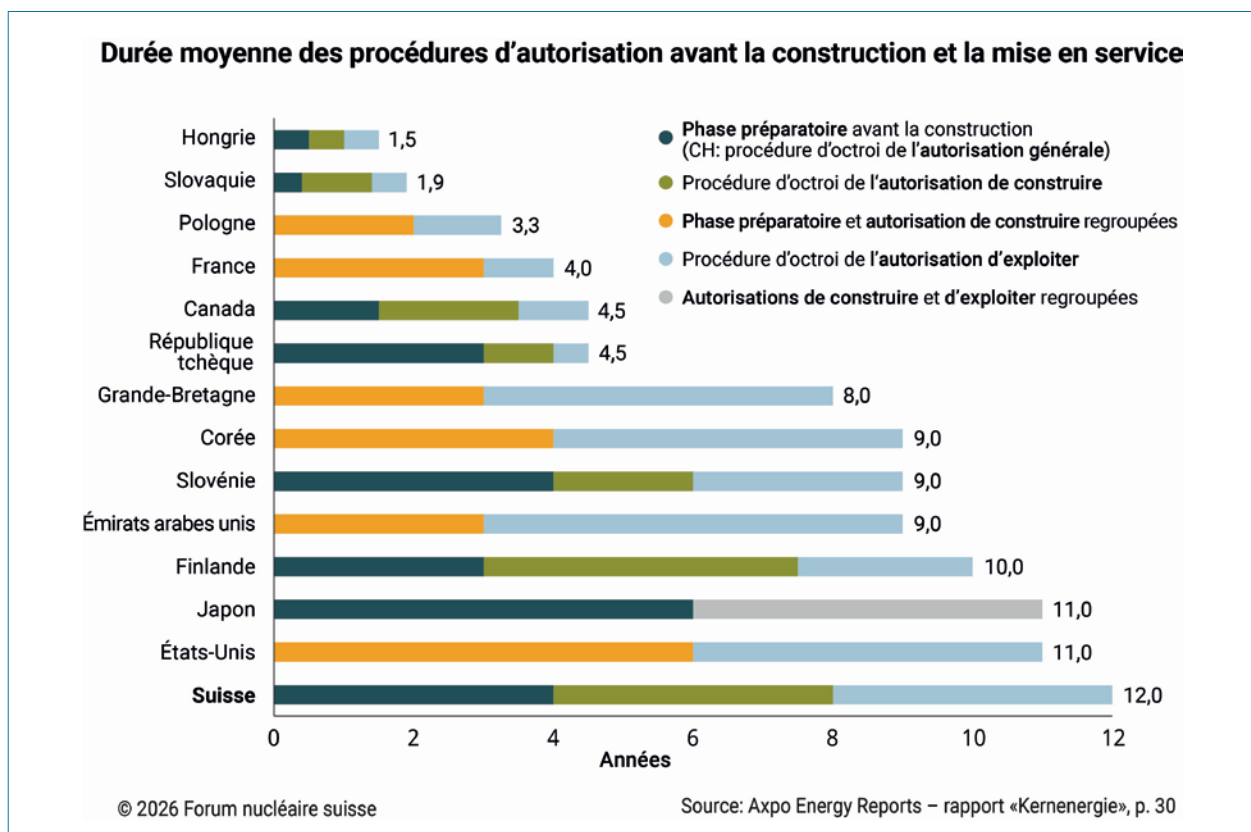
La comparaison des coûts est également intéressante: sur l'ensemble de la période allant jusqu'à 2050, les coûts totaux des nouvelles installations et de l'extension nécessaire du réseau s'élèvent, dans le scénario avec de l'énergie nucléaire, à environ 52,7 milliards de francs suisses, soit à 15 milliards de moins que dans le scénario sans énergie nucléaire.

Il convient néanmoins de relever que le groupe Axpo lui-même ne donne pour l'heure pas la priorité au scénario incluant le nucléaire – malgré ses avantages systémiques et économiques. Pourquoi? Parce que les incertitudes – risques politiques, réglementaires et financiers, notamment – l'emportent.

Une option au potentiel certain, mais aux obstacles évidents

Long de plus de 80 pages, le rapport consacré à l'énergie nucléaire montre que la construction d'une nouvelle centrale en Suisse serait en principe possible d'un point de vue technologique. Les réacteurs modernes de génération III et III+ sont bien établis à l'échelle internationale et disposent de concepts de sûreté perfectionnés. Des sites appropriés seraient également disponibles, notamment aux emplacements de centrales existantes ou désaffectées.

Le principal obstacle ne réside pas dans la technologie, mais dans la rentabilité. Les nouvelles centrales nucléaires requièrent des coûts d'investissement élevés, et leur construction est longue et comporte des risques considérables. Selon les estimations d'Axpo, les coûts de construction d'une nouvelle centrale nucléaire en



Comparaison de la durée moyenne des procédures d'autorisation des centrales nucléaires avant leur construction et leur mise en service, dans différents pays. (Graphique: Forum nucléaire suisse, d'après Axpo)

Suisse s'échelonnent actuellement entre 7100 et 10'830 CHF par kilowatt, une fourchette très large qui s'accompagne des incertitudes liées aux projets pionniers («first-of-a-kind»).

Cette fourchette se répercute sur les coûts de production d'électricité: Axpo estime qu'ils se situent, selon les hypothèses retenues, entre 80 et 155 CHF/MWh, alors que les recettes attendues avoisineraient 64 CHF/MWh. La différence devrait être couverte par des instruments de partage des risques ou de soutien public.

Selon Axpo, sans intervention de l'État, la construction de nouvelles centrales nucléaires en Suisse est pratiquement irréalisable.

Entre logique systémique et réalité

Au-delà des aspects économiques, ce sont surtout les conditions-cadres politiques et sociétales qui détermineront l'avenir de l'énergie nucléaire. Les projets d'infrastructure de cette envergure nécessitent des processus réglementaires clairs, des conditions-cadres fiables et, en fin de compte, l'acceptation de la société.

À cela s'ajoute la durée des procédures d'autorisation. En Suisse, la construction d'une nouvelle centrale nucléaire est un processus en plusieurs étapes, qui va de l'autorisation de site et de l'autorisation générale à l'autorisation d'exploiter, en passant par l'octroi du permis de construire. Selon le rapport d'Axpo, il s'agit d'un processus relativement long en comparaison internationale: il faut en moyenne près de douze ans pour obtenir l'ensemble des autorisations.

Les choses peuvent néanmoins aller plus vite: en Hongrie et en Slovaquie, par exemple, les délais d'autorisation sont nettement plus courts, et certaines étapes clés de la procédure peuvent être bouclées en moins de deux ans. En France et au Canada, les procédures sont également plus rapides.

Ces longs délais ne font pas que renforcer l'incertitude en matière de planification, ils ont aussi un impact direct sur la rentabilité: plus le capital reste immobilisé sans générer de revenus, plus les coûts totaux sont élevés. Ces délais soulignent en outre la nécessité de prendre bien à l'avance les décisions concernant les nouvelles capacités.

Conclusion: une option sérieuse, mais pas évidente à mettre en œuvre

Les «Energy Reports» d'Axpo fournissent une base nuancée pour le débat sur l'avenir de l'approvisionnement électrique de la Suisse. Le rapport spécifique à l'énergie nucléaire montre que cette technologie peut jouer un rôle important aujourd'hui comme demain, en particulier pour l'approvisionnement hivernal.

À court terme, la poursuite de l'exploitation des installations existantes reste essentielle. À long terme, le nucléaire constitue une option crédible pour combler le déficit d'électricité hivernal, et ce à un coût potentiellement inférieur à celui des autres solutions.

Cependant, le recours à cette option ne dépend pas au premier chef des aspects technologiques, mais de décisions politiques, réglementaires et économiques. C'est là que se situe la véritable ligne de démarcation entre ce qui est possible et ce qui sera effectivement réalisé.

(S.D./D.B., d'après Axpo Energy Reports)

Les rapports énergétiques d'Axpo sont disponibles ici en intégralité:



Accélération du programme nucléaire en Pologne

La Pologne accélère son entrée dans le secteur du nucléaire: les travaux préparatoires sont en cours sur le site de Lubiatowo-Kopalino, le dispositif de soutien public a été validé par la Commission européenne fin 2025. Un sondage récent montre que l'énergie nucléaire bénéficie d'un vaste soutien au sein de la population.

La Pologne mène une stratégie nucléaire ambitieuse. Face aux incertitudes géopolitiques, le pays a décidé de diversifier son mix énergétique tout en réduisant sa dépendance au charbon, ressource dominante dans la production électrique. Pierre angulaire de cette stratégie, le nucléaire permettrait de produire en grandes quantités de l'électricité à faibles émissions et de se conformer aux objectifs climatiques de l'Union européenne. La diversification du mix énergétique vise à accroître la sécurité d'approvisionnement et à réduire la dépendance vis-à-vis des importations d'électricité. L'investissement dans le nucléaire est également motivé par des raisons économiques. La construction et l'exploitation de centrales nucléaires devraient favoriser directement et indi-

rectement l'économie nationale, de nombreuses entreprises étant amenées à participer aux travaux. L'industrie et les consommateurs finaux bénéficieront par ailleurs d'une stabilité voire d'une baisse des prix de l'électricité, le coût du combustible uranium étant moins volatile que celui du gaz ou du pétrole.

Le programme nucléaire polonais prévoit la construction de plusieurs réacteurs, pour une puissance totale installée de 6000 à 9000 MW. Les travaux préparatoires sont en cours à Lubiatowo-Kopalino (Poméranie) sur le site de la première installation. À l'automne 2025, la Pologne a publié le document intitulé «Programme polonais d'énergie nucléaire 2025 (PPEJ)», qui expose les



Représentation du premier projet de centrale nucléaire en Pologne, à Lubiatowo-Kopalino. (Photo: PEJ)

modalités de mise en œuvre de ce projet colossal. Globalement, le programme nucléaire comprend deux projets principaux, auxquels s'ajoutent, en dehors du programme, plusieurs projets de moindre envergure.

Le PPEJ bénéficie d'un vaste soutien de la population, comme le confirment les résultats d'un sondage représentatif publiés récemment: 91,9% des personnes interrogées se sont déclarées favorables à la construction de centrales nucléaires dans le pays (69,2% d'entre elles même très favorables), tandis que 79,9% accepteraient qu'une centrale nucléaire soit construite à proximité de chez elles. La construction de réacteurs nucléaires est considérée comme une manière d'accroître la sécurité énergétique par 94% des sondés, l'énergie nucléaire comme une source à faibles émissions par 88,1% des sondés.

Projet de grande centrale n°1: premières études de sols et de sites achevées

Le premier projet prévoit la construction d'une centrale nucléaire dotée de trois réacteurs de type AP1000, d'une puissance brute unitaire de 1250 MW_e. Ces puissants réacteurs à eau pressurisée de la génération III+ ont largement fait leurs preuves.

L'entreprise publique Polskie Elektrownie Jądrowe (PEJ), porteuse du projet, est responsable de la préparation du processus et des activités d'investissement pour la construction de la centrale. Les réacteurs AP1000 seront fournis par l'Américain Westinghouse Electric Company. La technologie AP1000, qui se caractérise par des systèmes de sûreté passifs (AP = Advanced Passive), est notamment utilisée dans des installations aux États-Unis et en Chine. En septembre 2023, PEJ a signé un contrat avec le consortium Westinghouse et Bechtel pour préparer et promouvoir l'introduction du réacteur en Pologne.

Le premier béton sera coulé sur le site de Lubiatowo-Kopalino en 2028, l'objectif étant de mettre en service le premier réacteur en 2036, le deuxième en 2037 et le troisième en 2038. Initialement, il avait été prévu que le premier réacteur soit opérationnel en 2033. Le calendrier a cependant dû être adapté en raison de retards liés aux procédures d'autorisation et d'approbation, et à la préparation du projet. Les premières études de sols et de sites

se sont achevées fin 2025, d'autres études sont programmées en 2026. Sur le chantier, les préparatifs pour les travaux de construction proprement dite sont déjà en cours.

En septembre 2024, le gouvernement polonais a notifié à la Commission européenne son intention d'accorder pour le projet des aides d'État mêlant garanties d'État, apport direct de capital et contrat pour la différence (env. 14 milliards d'euros). Ce dispositif de soutien public a été validé par la Commission européenne à la fin de l'année 2025. Une capitalisation a été effectuée en décembre 2025 à hauteur de 4,6 milliards de zlotys (env. 1 milliard de francs) sous la forme d'obligations d'État, versées à PEJ en tant que part de capital détenue par l'État. Des discussions sont toujours en cours avec des banques et des institutions financières pour assurer le financement de la phase de construction. Parallèlement, PEJ a signé en janvier 2026 un premier contrat de crédit avec la Banque export-import des États-Unis (Eximbank) pour les travaux d'ingénierie et de construction.

En janvier 2026, Bechtel et Westinghouse Electric Company ont choisi la société française Arabelle Solutions comme fournisseur des turboalternateurs de la partie conventionnelle de la centrale, un choix qui a été confirmé par PEJ.

En mars 2026, PEJ a remis officiellement à l'autorité polonaise de sûreté nucléaire sa demande de permis de construire pour la première centrale nucléaire du pays. En mai, PEJ, Westinghouse et Bechtel se sont vu décerner par la banque EXIM le «Energy Dominance Deal of the Year 2026», signe de l'importance stratégique du projet pour la collaboration entre la Pologne et les États-Unis dans le domaine de la politique énergétique.

Projet de grande centrale n°2: travaux préparatoires en cours

Les travaux préparatoires pour le second projet de grande centrale (également de génération III+) se poursuivront durant la phase du programme actuelle, l'objectif étant que l'installation soit mise en service à la fin de la prochaine décennie. La technologie exacte et le site définitif seront choisis conformément au PPEJ. La sélection s'opérera vraisemblablement entre les deux sites



La première centrale devrait être pleinement opérationnelle en 2038. Les premières études géotechniques avancées se sont achevées en 2025, d'autres études sont en cours. (Photo: PEJ)

considérés comme les plus pertinents parmi les 27 options possibles, à savoir Bełchatów ou Pątnów-Konin. Des centrales électriques au charbon sont en activité dans ces deux localités situées à l'intérieur du pays, ce qui permettrait de s'appuyer sur les compétences existantes dans le domaine de la production électrique. L'établissement d'une centrale nucléaire contribuerait par ailleurs au développement économique de la région. Les autres sites pressentis sont Koźminie (voïvodie de Mazovie) et Połaniec (voïvodie de Sainte-Croix), dans le sud de la Pologne.

Les deux projets de grandes centrales nucléaires seront complétés par d'autres projets, actuellement à l'étude en dehors du PPEJ, notamment des petits réacteurs modulaires (SMR). La feuille de route élaborée par le gouvernement pour le développement des SMR vise à aider les investisseurs potentiels à réaliser leur projet.

Défis et opportunités pour la Pologne

La question de la gestion des déchets demeure un défi de taille pour le porteur du projet. Le processus comprend habituellement trois étapes. Le combustible irradié est tout d'abord entreposé temporairement sur le site de la centrale, dans une piscine de stockage humide pendant une dizaine d'années, puis dans des entrepôts à sec pendant quatre à cinq décennies. Il est ensuite transféré vers un site de stockage définitif. Le nouveau centre national de stockage en surface (NSPOP) devrait être achevé en 2036 et recevoir l'autorisation d'exploitation en 2037. Il est destiné à remplacer le centre national de stockage de Rózan, en service depuis 62 ans, qui arrive à la limite de sa capacité. Le site d'accueil du NSPOP n'a pas encore été déterminé, alors que cela aurait dû être fait il y a plusieurs années. Alors que 89% des Polonais et 69% des habitants de Lubiatowo-Kopalino sont favorables au programme d'énergie nucléaire, aucune commune ne s'est encore dite prête à accueillir le site de stockage définitif, malgré les incitations financières mises en place.

L'entreposage des déchets de haute activité dans des couches géologiques profondes n'est pas prévu avant 2050. La recherche de sites adaptés est toujours en cours.

Selon les estimations, la construction et l'exploitation des centrales nucléaires polonaises pourraient permettre de créer jusqu'à 40'000 emplois au cours des 50 prochaines années. PEJ travaille en étroite collaboration avec les universités, les écoles et les entreprises polonaises afin d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes de formation adéquats. Les besoins en personnel sont énormes et le défi pour y répondre est de taille. Les tâches et les travaux liés au programme nucléaire offrent nombre d'opportunités pour l'industrie polonaise et sont la promesse d'une croissance économique. À cela s'ajoute que les riverains bénéficieront de nouvelles infrastructures, notamment de nouveaux axes routiers et ferroviaires. (N.E./D.B., d'après «Le Programme polonais d'énergie nucléaire 2025 [PPEJ]» et diverses sources)

De la décision d'investir à la formation de la relève

Toute décision définitive d'investissement dans un projet nucléaire traduit un engagement économique ferme en faveur de sa réalisation et constitue la base du lancement des travaux. Elle est étroitement liée à la création d'emplois tout au long de la chaîne de valeur, de la planification à l'exploitation en passant par la construction. Mais comment préparer les jeunes talents à assumer des responsabilités de direction, et comment faire évoluer leurs compétences sur la durée pour répondre aux besoins futurs en matière d'exploitation et de développement?

Au sein de la World Nuclear Association (WNA), Mohamed Al Hammadi, président, Sama Bilbao y León, directrice générale, et Callum Thomas, président du groupe de travail «Talent and Workforce Development», s'intéressent aux questions de conduite et d'encadrement, de formation de la relève et de développement à long terme des compétences dans le secteur nucléaire.

Avant de présenter leurs réflexions, il convient de rappeler brièvement le contexte dans lequel elles s'inscrivent: selon la WNA, en 2050, nous percevrons l'année 2026 comme un moment charnière, et la question centrale ne sera pas de savoir s'il s'agissait ou non d'un tournant, mais dans quelle mesure nous avons su faire preuve du courage et de la cohérence nécessaires à l'adoption des bonnes décisions en matière d'investissements et de partenariats, dans la perspective d'un développement massif des capacités nucléaires. Diriger aujourd'hui,

c'est donc faire en sorte que les générations futures considèrent cette décennie comme celle où la transformation du secteur nucléaire a véritablement pris son essor.

À l'échelle mondiale, environ 40 États entendent tripler leurs capacités nucléaires. Les décisions que les responsables prennent aujourd'hui détermineront non seulement la quantité d'électricité propre qui sera produite demain, mais aussi le nombre d'emplois stables et hautement qualifiés qui seront créés dans les différentes régions. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), le secteur de l'énergie emploie plus de 67 millions de personnes, dont 35 millions dans les énergies renouvelables, le nucléaire, les infrastructures de réseau et l'efficacité énergétique. Ainsi, l'emploi dans les énergies propres dépasse, pour la première fois, celui des filières fossiles. →



À l'occasion du congrès annuel de la World Nuclear Association (WNA), à Londres, Mohamed Al Hammadi, président de l'organisation, et Sama Bilbao y León, directrice générale, discutent de l'avenir de l'industrie nucléaire mondiale et du rôle de ses cadres. (Photo: WNA)

La décision d'investissement définitive, un choix qui fixe les grandes orientations

Chaque grand projet s'appuie sur des responsables capables d'inspirer et de mobiliser d'autres personnes pour atteindre des objectifs communs. Un jalon essentiel de ces projets est la décision d'investissement définitive (Final Investment Decision, FID). Elle fait souvent les gros titres, car elle signifie que le financement du projet est assuré.

Mais ses implications vont bien au-delà, comme le montrent les analyses du Clean Energy Ministerial (CEM), un forum international réunissant gouvernements et ministères de l'Énergie pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies visant à encourager les systèmes énergétiques propres. Selon un rapport établi dans le cadre de l'initiative NICE Future du CEM, chaque gigawatt de capacité nucléaire installée génère typiquement entre 4000 et 5000 emplois. Ce chiffre inclut les emplois directs liés à la planification, à la construction et à l'exploitation des centrales, les emplois indirects dans les chaînes d'approvisionnement et de services, ainsi que les emplois induits par la demande accrue de biens et services dans les régions concernées.

Chaque décision d'investissement dans le nucléaire est donc aussi une décision concernant la main-d'œuvre qui aura pour tâche d'exploiter nos installations en toute sécurité jusqu'en 2050 et au-delà. La question de savoir quelles seront précisément les conséquences à long terme de ces décisions sur les besoins en personnel qualifié est toutefois complexe.

Augmentation des besoins en électricité... et en personnel qualifié

Les vingt prochaines années compteront parmi les plus décisives de l'histoire de l'industrie nucléaire. La consommation d'électricité augmentera fortement sous l'effet de l'électrification, de la transformation numérique et de l'essor de l'intelligence artificielle. Selon l'AIE, à l'échelle mondiale, l'emploi dans les énergies propres dépasse déjà celui du secteur fossile. Le nucléaire contribue à cette évolution en offrant des emplois durables, hautement qualifiés et ancrés localement. En parallèle, il garantit un approvisionnement énergétique fiable et bas-carbone à l'industrie, aux villes et aux infrastructures numériques. Le secteur a donc besoin de personnalités visionnaires, capables d'agir avec détermination pour accélérer la transformation en cours, au vu notamment du triplement des capacités visé à l'horizon 2050.

Pour tirer parti de la dynamique actuelle, il est essentiel de réaliser les projets à un rythme encore jamais atteint. Une telle accélération implique un changement d'état d'esprit: il s'agit de passer du «Qu'allons-nous faire?» au «Comment mettre cela en œuvre dès maintenant?». Ce changement de mentalité touche particulièrement la planification du développement des compétences, de la formation et des parcours professionnels à long terme. Il faudra disposer, pendant des décennies, d'un nombre suffisant de spécialistes qualifiés.

Selon la WNA, la réalisation des objectifs du secteur nucléaire dépendra de l'action conjointe de milliers de cadres: chefs de projet, responsables d'équipe, opérateurs de réacteur, ingénieurs de site, spécialistes de la radioprotection, autorités de surveillance et formateurs.

Pour que les responsabilités managériales, la formation et les parcours professionnels s'articulent efficacement, une planification prospective des effectifs et des compétences est nécessaire. Elle permet d'assurer le maintien d'activités de recherche dans le domaine nucléaire ainsi que la construction, l'exploitation et le démantèlement d'installations sur plusieurs décennies. Elle doit s'appuyer sur un ensemble robuste de données, ce qui suppose le suivi systématique de plusieurs paramètres: compétences disponibles, pyramide des âges, besoins futurs en qualifications. Le Royaume-Uni offre un



Participants issus de 19 pays à une formation de l'AIEA sur la gestion des ressources humaines dans le nucléaire, organisée en France en 2025. Pour développer la filière, des pays comme la France ont besoin de personnel qualifié. L'International Institute for Nuclear Energy (I2EN) s'investit dans la formation internationale, en collaboration avec l'AIEA. (Photo: I2EN)

exemple de coordination méthodique entre investissements et planification des effectifs (voir encadré).

Le rôle des cadres expérimentés dans la transmission des compétences et des responsabilités

Une planification prospective des effectifs et des compétences nécessaires à des projets nucléaires s'étendant sur plusieurs décennies doit notamment tenir compte de la manière dont les compétences et responsabilités en matière de conduite sont développées et transmises d'une génération à l'autre. Toute personne capable d'élaborer une vision, d'y rallier d'autres acteurs et d'en faire une réalité est susceptible de se voir confier de telles responsabilités, quelles que soient sa fonction ou sa position au sein de l'organisation.

Selon la WNA, bon nombre des cadres qui façonneront le secteur nucléaire dans dix ou vingt ans exercent d'ores et déjà des responsabilités, ne serait-ce que dans un contexte restreint. Cette prise de responsabilité précoce permet de développer les compétences de leadership sur le long terme.

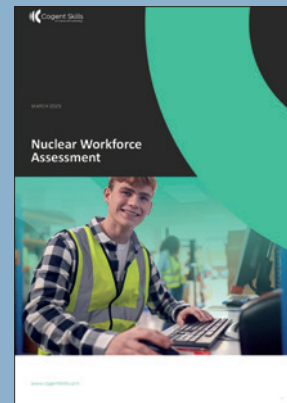
Les cadres expérimentés jouent un rôle essentiel dans ce processus. Leur mission consiste notamment à accompagner les talents de manière ciblée, à les familiariser avec les processus décisionnels et à leur transférer progressivement des responsabilités. Ainsi, les compétences d'encadrement peuvent s'appuyer sur l'expérience de celles et ceux qui ont planifié, construit et exploité des installations pendant des décennies. Selon cette approche, diriger ne signifie pas exercer un pouvoir, mais assumer la responsabilité de personnes, les soutenir et leur donner les moyens d'agir.

De la main-d'œuvre spécialisée junior à la relève dirigeante

Le développement du nucléaire et l'exploitation à long terme des centrales sont étroitement liés à la capacité du secteur d'attirer les jeunes. C'est à la fois une opportunité et une responsabilité. Environ un tiers de la population mondiale a moins de 20 ans, et cette proportion est encore plus élevée dans de nombreuses économies émergentes. Pour le nucléaire, cela signifie que les ingénieurs, le personnel d'exploitation et le personnel des autorités de régulation qui seront en charge des centrales en 2050 se trouvent encore aujourd'hui à l'école, à l'université, ou dans des postes juniors. Les respon-

RoyaumeUni: état des lieux des compétences et des effectifs de l'industrie nucléaire

Le Nuclear Workforce Assessment 2024 de Cogent Skills est considéré comme l'analyse du marché du travail la plus complète de l'industrie nucléaire britannique. Fondé sur des données primaires provenant des exploitants, de



l'industrie et des autorités, il constitue la principale référence pour la stratégie nationale en matière de développement des compétences nucléaires. Il prend en compte l'ensemble du nucléaire civil, de la construction au démantèlement en passant par l'exploitation et la recherche, ainsi que le nucléaire militaire. Rares sont les pays qui disposent d'études comparables, à la fois exhaustives et coordonnées de manière centralisée. Cogent Skills est une organisation du patronat britannique spécialisée dans l'analyse du marché du travail et des compétences dans les industries à forte composante technologique, dont le nucléaire. (Photo: Cogent Skills)



sables doivent donc veiller à initier suffisamment tôt un transfert systématique de connaissances et d'expérience auprès de cette main-d'œuvre spécialisée.

C'est en effet de ce vivier de talents qu'émergera la future relève dirigeante du secteur. Certains jeunes cadres pensent de manière innovante et sortent des schémas traditionnels de réflexion tout en s'appuyant sur les connaissances et l'expérience existantes. Pour exploiter

ce potentiel, il est essentiel d'intégrer ces talents en les associant tôt aux processus, notamment par la participation à des conférences spécialisées et à divers formats d'échanges professionnels. Ils ont ainsi accès à un savoir, à un socle d'expériences et à des réseaux qui favorisent leur évolution. Comme la transmission intergénérationnelle des compétences de leadership n'est pas automatique, elle doit être activement encouragée par des conditions-cadres adaptées. C'est la condition de sa pérennité.

La capacité à diriger, facteur décisif de la réussite à long terme du développement de la filière nucléaire

En 2050, on se demandera rétrospectivement si nous avons investi dans les personnes avec la même détermination que dans les énergies propres: avons-nous injecté à temps de l'argent et des efforts dans le développement des compétences, créé des parcours professionnels clairs pour les jeunes talents et utilisé les plateformes internationales pour partager les expériences et les connaissances aussi efficacement que les technologies? Les besoins sont là, la technologie est prête, et les financements deviennent de plus en plus accessibles. Il nous faut maintenant une direction claire – dans les gouvernements, les services industriels, les autorités de régulation, les universités et les entreprises de toutes tailles. C'est ce qui permettra de dire en 2050, avec conviction, que nous avons pris les bonnes décisions en 2026.

(B.G./D.B., s'appuyant sur «Viewpoint: Mindset shift for leadership in era of Final Investment Decisions», publié le 10 décembre 2025 sur World Nuclear News)

Cours de formation continue du Forum nucléaire

La formation et le perfectionnement professionnel font partie intégrante des activités du Forum nucléaire suisse, qui organise chaque année, entre autres, un cours de formation continue. Cette année, ce cours portera sur la collaboration intergénérationnelle dans les infrastructures critiques. Il se tiendra le 26 novembre 2026 à l'Altes Spital de Soleure.

France: attirer la relève

Le développement du nucléaire en France accroît non seulement la demande en personnel qualifié, mais révèle également des défis structurels. Selon une analyse du cabinet français de conseil en ressources humaines et en planification Damona, jusqu'à 50% de la main d'œuvre actuelle pourrait partir à la retraite d'ici 2030, tandis qu'environ 40% des profils de poste exigeront, au cours des dix prochaines années, des compétences nouvelles ou élargies, notamment en matière de transformation numérique et de gestion de projet. Le secteur souffre également d'un problème d'image: les moins de 35 ans et les femmes ne représentent, respectivement, que 25% et 20% de la main-d'œuvre, avec parfois une proportion de femmes encore beaucoup plus basse dans les fonctions techniques.

Pour faire face à l'évolution démographique et à la perte de savoir qui en résulte, les entreprises encouragent le retour de retraités qualifiés et expérimentés afin d'assurer le transfert des connaissances à la jeune génération. Parallèlement, des mesures visant à rendre le secteur plus attractif, notamment pour les jeunes et les femmes, gagnent en importance. «Il est urgent d'élargir les voies de recrutement, de promouvoir davantage la diversité et de construire un secteur qui reflète les valeurs et les aspirations des jeunes générations», souligne Damona.

Dans ce contexte, la France prospecte notamment en Suisse. En mars 2025, l'International Institute for Nuclear Energy (I2EN) et l'ambassade de France en Suisse ont organisé un «French Nuclear Industry Day» à l'Institut Paul Scherrer (PSI), à Villigen. L'événement s'adressait notamment aux étudiantes et étudiants du master «Nuclear Engineering» des EPF de Zurich et Lausanne, et présentait des métiers, des stages, des offres d'emploi et des possibilités de coopération dans l'industrie nucléaire française. L'objectif était de sensibiliser précocement les talents qualifiés et de les attirer pour répondre aux besoins à venir dans le cadre des programmes EPR2 et SMR.

L'Espagne, entre sortie du nucléaire et exploitation à long terme

L'Espagne poursuit sa politique de sortie du nucléaire, mais cette stratégie est de plus en plus contestée: les manifestations en Estrémadure, les interrogations sur la sécurité d'approvisionnement et la demande de prolongation de la durée d'exploitation de la centrale d'Almaraz ont relancé le débat. Marta Ugalde Martínez, présidente de Foro Nuclear, s'exprime sur la possibilité d'un réexamen des décisions prises.

Partout dans le monde, l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes est de plus en plus considérée comme un élément clé pour atteindre les objectifs climatiques, garantir la sécurité d'approvisionnement et renforcer la souveraineté énergétique. Le gouvernement de Pedro Sánchez maintient néanmoins son cap: la fermeture progressive, entre 2027 et 2035, des sept réacteurs encore en service. Un choix de plus en plus critiqué. Début 2025, en Estrémadure, des milliers de personnes sont descendues dans la rue pour protester contre la mise à l'arrêt, prévue pour 2027-2028, de la centrale nucléaire d'Almaraz. Les manifestants s'inquiètent notamment des conséquences d'une telle décision pour l'emploi et le tissu économique régional. Par ailleurs, la panne d'électricité généralisée qui a paralysé la péninsule ibérique en avril 2025 a mis en lumière, avec une acuité inédite, les questions relatives à la stabilité du réseau et à la disponibilité de puissance non intermittente.

C'est dans ce contexte que nous avons interrogé Marta Ugalde Martínez, nouvelle présidente de Foro Nuclear, l'association espagnole des exploitants de centrales nucléaires, sur le rôle de l'énergie nucléaire en Espagne, les perspectives de prolongation de la durée d'exploitation



En tant que présidente du Foro Nuclear, Marta Ugalde Martínez s'engage en faveur du maintien en service des centrales nucléaires espagnoles. Pour elle, l'énergie nucléaire est un pilier stratégique de la sécurité d'approvisionnement, de la décarbonation et de la résilience économique. (Photo: Foro Nuclear)

des installations et les efforts visant à revoir le calendrier de sortie du nucléaire.

Le point de vue de Marta Ugalde sur l'énergie nucléaire en Espagne

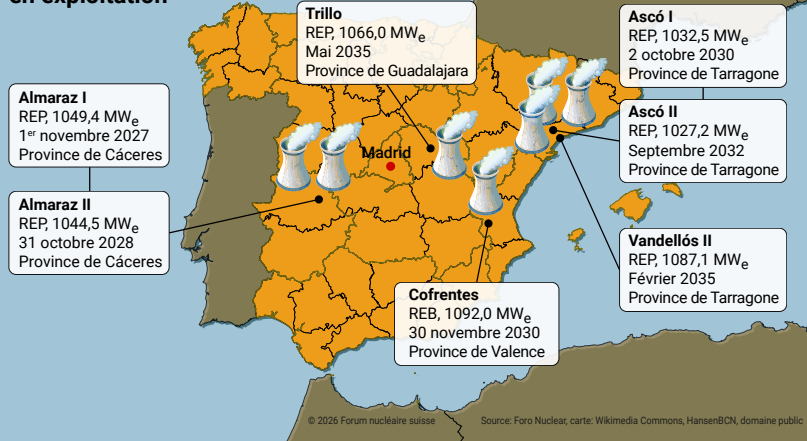
Pour Marta Ugalde, l'avenir du secteur nucléaire espagnol est étroitement lié au rôle stratégique de l'atome dans un contexte géopolitique de plus en plus incertain. «Les récents événements survenus dans différentes régions du monde montrent qu'il est certes essentiel de réduire les émissions, mais que cela ne suffit pas. La sécurité d'approvisionnement, la stabilité des prix et la résilience sont devenues des priorités géopolitiques majeures», constate l'ingénieure nucléaire. Dans tous ces domaines, l'énergie nucléaire peut jouer un rôle déterminant: sa capacité à fournir de l'électricité bas carbone 24 heures sur 24 et à des coûts compétitifs en fait, aux côtés des énergies renouvelables, l'un des piliers stratégiques d'un système énergétique fiable et stable.

Élue à l'unanimité le 20 mars 2026 à la présidence du Foro Nuclear, Marta Ugalde a pris ses fonctions à une période qui, selon ses propres termes, exige «concentration, rigueur et capacité à dialoguer de manière constructive». Depuis le début de son mandat, elle mise donc sur un dialogue fondé sur les faits avec les milieux politiques, l'industrie et le grand public. Parallèlement, elle accorde une grande importance à une vision à long terme, à des conditions-cadres fiables en matière de politique énergétique et au maintien de la valeur ajoutée industrielle. Tout comme la Suisse, l'Espagne a besoin de stabilité, de conditions-cadres prévisibles et d'un large consensus pour mener à bien la transition énergétique.

L'Espagne, un cas particulier dans une tendance internationale

Alors qu'un nombre croissant de pays mise sur l'exploitation à long terme, l'Espagne poursuit la sortie du nu-

Les centrales nucléaires espagnoles en exploitation



Carte présentant les sept tranches nucléaires encore en service en Espagne et leurs dates de fermeture prévues, conformément au calendrier de sortie du nucléaire fixé en 2019 par le gouvernement espagnol et au septième Plan général de gestion des déchets radioactifs (Plan General de Residuos Radiactivos) de 2023. (Graphique: Forum nucléaire suisse et HansenBCN/Wikimedia Commons)

cléaire décidée en 2019: elle prévoit de fermer définitivement ses sept derniers réacteurs entre 2027 et 2035. Pour Marta Ugalde, cette approche est dépassée au regard des nouvelles réalités de la politique énergétique.

«Les prolongations de durée d'exploitation jusqu'à 60 ans, voire 80 ans dans certains cas, sont devenues la norme au niveau international. L'Espagne fait actuellement figure d'exception», relève-t-elle.

«Ce choix est d'autant plus problématique que les sept tranches nucléaires en question représentent environ 20% de la production d'électricité du pays: elles jouent donc un rôle essentiel dans son approvisionnement.»

Almaraz, un possible point de bascule

Selon le calendrier actuel, les tranches Almaraz 1 et 2 doivent être mises à l'arrêt respectivement en 2027 et 2028. Mais du point de vue de l'industrie nucléaire espagnole, un changement de cap est envisageable. En octobre 2025, l'exploitant Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT) a déposé une demande officielle visant à prolonger l'exploitation des deux tranches jusqu'en 2030. Selon Marta Ugalde, l'autorité de sûreté nucléaire

espagnole, le Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), devrait présenter son évaluation technique à l'été 2026, après quoi le gouvernement prendra une décision.

Avant le dépôt de la demande, le Premier ministre Pedro Sánchez avait défini trois «lignes rouges» non négociables: la sûreté nucléaire, la sécurité d'approvisionnement et l'absence de coûts supplémentaires pour la population. Pour Marta Ugalde, le nucléaire répond précisément aux deux premières exigences. «L'énergie nucléaire contribue de manière décisive à la stabilité du réseau et soutient le maintien de la fréquence et de la tension. En tant que source d'électricité sûre, synchrone et inerte, elle fournit une puissance prévisible, stable et continue pendant près de 8000 heures par an». Elle rappelle également que toute prolongation de durée d'exploitation doit satisfaire pleinement aux exigences de sûreté et reposer sur une évaluation technique contraignante réalisée par le CSN. «Si ces conditions sont remplies, les centrales nucléaires peuvent, sur le principe, continuer à fonctionner tout en respectant des normes de sûreté et de performance élevées», souligne-t-elle.

La troisième ligne rouge – l'absence totale de coûts supplémentaires pour la population, y compris sous forme d'allègements fiscaux – est plus délicate. Cette exigence surprend, dans la mesure où l'État impose déjà aux exploitants une fiscalité et des redevances parmi les plus élevées d'Europe, tout en attendant qu'une éventuelle prolongation se fasse sans aucune contrepartie financière. M^{me} Ugalde souligne toutefois que la demande de prolongation pour Almaraz a été expressément déposée sans solliciter d'allègements fiscaux et qu'elle respecte donc cette condition. Elle rappelle néanmoins la charge qui pèse sur les exploitants: «Les charges fiscales et les taxes sur l'énergie nucléaire en Espagne comptent parmi les plus élevées d'Europe», indique-t-elle.

Selon elle, une prolongation de la durée d'exploitation d'Almaraz ne contrevient à aucune des trois lignes rouges fixées par le Premier ministre. Des études indépendantes confirment cette analyse et indiquent même qu'une sortie prématurée du nucléaire pourrait entraîner une hausse des prix de gros de l'électricité et compromettre la sécurité d'approvisionnement.

Le niveau élevé de la fiscalité, un risque pour les centrales nucléaires espagnoles

Le Foro Nuclear souligne depuis longtemps le poids important des taxes et redevances qui pèsent sur les exploitants des centrales nucléaires espagnoles. Pour Marta Ugalde, cette situation constitue non seulement un problème de compétitivité, mais aussi un risque pour la poursuite de l'exploitation du parc. Selon elle, plus de 75% des coûts variables des centrales nucléaires espagnoles sont d'origine fiscale. Cette charge fiscale est telle que, lorsque les prix de l'électricité sur le marché tombent très bas, même des installations techniquement disponibles et normalement compétitives doivent réduire leur production pour éviter de fonctionner à perte, alors même qu'elles sont indispensables à la stabilité du réseau. «À terme, cette situation met en péril la viabilité et le maintien du parc nucléaire espagnol», avertit Marta Ugalde.

«Une part considérable de cette charge fiscale résulte de taxes qui se chevauchent ou ne sont pas clairement justifiées», explique Marta Ugalde, qui précise: «Par exemple, la taxe sur les assemblages combustibles usés et les taxes environnementales régionales font double emploi avec la redevance Enresa.» Cette dernière est une redevance légale destinée à financer l'organisme public Enresa, chargé de la gestion des déchets radioactifs et du démantèlement. Or, comme le relève Marta Ugalde, le produit de ces prélèvements n'est pas nécessairement affecté directement aux finalités qu'il est censé financer. Elle en déduit qu'une réforme s'impose: «Si nous voulons un système énergétique cohérent, efficace et économiquement viable, qui tienne compte de manière appropriée de la contribution de l'énergie nucléaire, il faut revoir ce cadre fiscal et réglementaire.»

«La clarté et la stabilité sont essentielles pour l'exploitation à long terme. Il faut un cadre permettant de planifier durablement les cycles du combustible, les investissements majeurs et les besoins en personnel», déclare-t-elle. Pour Marta Ugalde, les principaux obstacles à la prolongation de la durée de vie des centrales ne tiennent pas tant à la technique qu'aux conditions-cadres économiques et réglementaires. Celles-ci déterminent la capacité à engager des investissements de long terme et, par conséquent, les conditions mêmes du maintien en exploitation.

Les exigences techniques de l'exploitation à long terme

Pour la présidente Ugalde, l'exploitation à long terme n'est pas une terra incognita sur le plan technique. «La méthodologie de l'exploitation à long terme est bien établie, clairement définie et mise en œuvre avec succès dans plusieurs pays», explique-t-elle. Des installations de conception similaire à celles d'Almaraz et d'Ascó ont déjà été autorisées aux États-Unis pour des durées d'exploitation allant jusqu'à 80 ans. Dans des pays comme la Suisse également, l'exploitation à long terme n'est pas seulement techniquement réalisable: elle constitue depuis longtemps une pratique éprouvée.

Comme le confirment régulièrement des évaluations internationales, les centrales nucléaires espagnoles répondent à des normes de sûreté et de performance élevées. «Elles comptent parmi les installations les plus performantes au monde», souligne Marta Ugalde en se référant aux évaluations de la World Association of Nuclear Operators (WANO). Parallèlement, les exploitants indiquent investir en continu quelque 30 millions d'euros par tranche et par an afin de maintenir les installations dans un état optimal. «D'un point de vue réglementaire, les installations espagnoles satisfont systématiquement à toutes les exigences nationales et internationales», relève Marta Ugalde.

Soutien croissant et conséquences d'une sortie prématurée

Selon Marta Ugalde, la perception de l'énergie nucléaire en Espagne évolue progressivement vers davantage de pragmatisme. Parallèlement au développement des énergies renouvelables, la prise de conscience du rôle joué par l'énergie nucléaire en matière de stabilité du réseau, d'accès à une électricité abordable et de décarbonation ne cesse de s'affirmer. «Le soutien à la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires espagnoles a nettement augmenté», affirme-t-elle en se référant à des sondages selon lesquels environ deux tiers des personnes interrogées se déclarent favorables à une prolongation.

«Une sortie prématurée aurait des conséquences considérables: dépendance accrue au gaz, hausse des prix de l'électricité et plus grande volatilité des marchés énergé-

tiques», relève-t-elle. Elle entraînerait en outre la perte d'une technologie qui «fournit actuellement 20% de l'électricité espagnole et évite l'émission de 20 millions de tonnes de CO₂ par an».

Les impacts sociaux ne doivent pas non plus être sous-estimés. «Le secteur nucléaire espagnol emploie environ 30'000 professionnels hautement qualifiés, et sa chaîne d'approvisionnement est active dans plus de 40 pays.»

Marta Ugalde souligne également la compétitivité internationale de la filière. «Les entreprises espagnoles jouent un rôle stratégique dans la chaîne de valeur nucléaire européenne et mondiale», affirme-t-elle. Cela vaut en particulier pour les services liés au combustible, les composants, l'ingénierie et les technologies de fabrication avancées. Une sortie prématurée entraînerait dès lors la perte d'un important savoir-faire ainsi que de nombreux emplois. Les régions d'implantation des centrales – où celles-ci constituent un véritable pilier économique – seraient particulièrement touchées. Pour Marta Ugalde, le maintien en service des sept réacteurs n'est donc pas seulement un enjeu de politique industrielle: il est également essentiel pour la sécurité d'approvisionnement et la vitalité économique des régions concernées.

La panne d'électricité généralisée, une preuve supplémentaire

Le débat sur l'exploitation à long terme des centrales nucléaires s'est encore intensifié après la panne d'électricité généralisée qui a touché la péninsule ibérique le 28 avril 2025. Pour Marta Ugalde, cet incident a «mis en évidence la nécessité de disposer de technologies capables de fournir une puissance garantie, synchrone et dotée d'inertie, afin de maintenir dans des limites sûres des paramètres essentiels du système comme la tension et la fréquence». Selon elle, l'énergie nucléaire, puisqu'elle contribue directement au maintien de ces deux paramètres, doit rester présente dans le mix énergétique. «Dès le lendemain de l'incident, le gestionnaire de réseau a mis en place un «mode de fonctionnement renforcé», avec nettement plus de centrales à gaz en ser-

vice et l'utilisation intégrale du parc nucléaire», relève Marta Ugalde. Cette décision souligne la fonction systémique de l'énergie nucléaire, d'autant plus que les capacités de stockage et les réseaux continuent à être développées.

Pour Marta Ugalde, la question des compétences – et en particulier de la relève – constitue un autre enjeu stratégique, qui s'ajoute à ceux de la rentabilité et de la réglementation. La filière doit mieux faire connaître la diversité des profils professionnels actuels, qui vont de l'ingénierie à la cybersécurité en passant par la transformation numérique. Des organisations telles qu'Aemener, l'association espagnole des femmes actives dans le secteur de l'énergie, et Women in Nuclear jouent un rôle déterminant à cet égard, notamment pour attirer davantage de talents féminins vers des fonctions techniques, opérationnelles et de direction. Pour Marta Ugalde, il s'agit là d'un élément essentiel pour garantir à la fois la pérennité du secteur et un approvisionnement énergétique fiable à long terme pour la population espagnole. (B.G./D.B., d'après un entretien avec Marta Ugalde Martínez du Foro Nuclear).

Ingénieure nucléaire, **Marta Ugalde Martínez** dirige le Foro Nuclear depuis mars 2026. Ancienne directrice de la surveillance nucléaire et de la coordination internationale au sein du complexe nucléaire d'Almaraz-Trillo, elle cumule plus de 25 ans d'expérience dans le secteur nucléaire, en Espagne comme à l'international. Ses fonctions de direction au sein de la World Association of Nuclear Operators (WANO) ont également renforcé son profil international. Elle possède une vaste expérience en matière de sûreté, d'exploitation et de développement stratégique de l'énergie nucléaire. Marta Ugalde compte aujourd'hui parmi les voix les plus influentes en faveur de la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires espagnoles.

Une étape a été franchie, mais rien n'est fait



Lukas Aebi

Secrétaire général
du Forum nucléaire suisse

Les Chambres fédérales ont franchi une nouvelle étape politique: en décidant de lever l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires, elles offrent à la Suisse la possibilité de décider de son approvisionnement électrique à nouveau sans restriction technologique. Cette décision mérite d'être saluée. Non pas parce qu'elle signifie qu'une nouvelle centrale nucléaire sera construite. Mais parce qu'elle brise un tabou idéologique qui était de plus en plus un frein pour la Suisse alors que les défis énergétiques s'intensifient.

Les débats des derniers mois ont montré que les réalités de la politique énergétique ne pouvaient plus être ignorées. La Suisse électrifie ses transports, sa production de chaleur, et une partie de son industrie. À cela s'ajoutent la numérisation, l'intelligence artificielle et les nouveaux centres de données, qui demandent, eux aussi, beaucoup d'électricité. Et dans un même temps, l'approvisionnement électrique doit rester respectueux du climat, abordable et garanti à tout moment. Ces défis appellent des discussions sincères sur l'ensemble des technologies disponibles.

C'est là qu'intervient la levée de l'interdiction de construire. Celle-ci ne signifie pas qu'une centrale nucléaire sera construite. Ni ne définit une technologie en particulier. Ni n'implique en réalité que de nouveaux réacteurs seront construits un jour. Elle permet simplement à la Suisse de conserver cette possibilité. Et cette distinction est primordiale. Les défenseurs du projet – dont le conseiller fédéral Albert Rösti, une majorité du Parlement et le Forum nucléaire suisse – plaident en faveur de l'ouverture technologique. La Suisse doit pouvoir décider elle-même des technologies qu'elle souhaite déployer pour pouvoir garantir un approvisionne-

ment électrique sûr et respectueux du climat. Les opposants au projet brandissent souvent la menace d'une construction nucléaire imminente, qui coûterait des milliards de francs. Ainsi tentent-ils de restreindre le débat à un scénario qui a peu à voir avec le projet en soi. Le vote ne portait pas sur la construction d'une centrale nucléaire mais sur la question de savoir si la Suisse souhaitait conserver la possibilité de construire. Et c'est aussi de cela qu'il sera question dans le cadre d'une éventuelle votation populaire.

La tentative de la gauche et des Verts de subordonner la levée de l'interdiction de construire à une clarification préalable du financement de nouvelles centrales nucléaires est, elle aussi, caractéristique. Et le Conseil national a eu raison de rejeter la proposition concernée. Tant que l'énergie nucléaire demeurera interdite légalement, toute discussion sur le financement d'hypothétiques projets restera purement théorique. Aujourd'hui, personne n'est en mesure de dire quand et où de nouveaux réacteurs seront construits. Rien n'est fixé, que cela concerne la technologie, la classe de puissance ou encore l'organisation d'un projet futur. Dans ces conditions, spéculer sur des modèles de financement n'est

pas sérieux. Et l'objectif de la proposition était bien plus de retarder toute nouvelle tentative d'élargissement de la marge de manœuvre technologique.

Toutefois, la levée de l'interdiction de construire ne revêt pas une importance uniquement dans la perspective de futurs projets. Elle envoie aussi un signal fort en faveur de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes. Considérer à nouveau l'énergie nucléaire comme une composante légitime de l'approvisionnement électrique suisse permet de renforcer les conditions d'investissement dans la sécurité, le personnel, les chaînes d'approvisionnement et le savoir-faire. Les exploitants doivent pouvoir établir des planifications sur le long terme. Les sites de formation ont besoin de perspectives pour la relève. Les entreprises qui interviennent tout au long de la chaîne de création de valeur appellent à une sécurité de planification. La levée de l'interdiction de construire crée à cet égard un contexte nettement plus favorable qu'une approche singulière et contradictoire qui, tout en utilisant une technologie, refuse à cette dernière toute perspective d'avenir.

Le fait que le Parlement reconnaisse de plus en plus cette ambiguïté est le résultat du débat objectif mené ces dernières années. L'énergie nucléaire est à nouveau considérée à sa juste valeur: une technologie pauvre en CO₂, éprouvée, et en mesure d'apporter une contribution majeure à la sécurité d'approvisionnement.

Et nous n'en sommes pas là par hasard: le Forum nucléaire suisse et ses membres ont sensiblement participé à ce résultat. Durant plusieurs années, nous n'avons cessé de rechercher le dialogue, de communiquer des faits, et de nous impliquer activement dans le débat public. Avec la publication de notre Livre blanc «Énergie nucléaire, climat et sécurité d'approvisionnement» en 2021, nous avons été parmi les premiers à demander la levée de l'interdiction technologique. Cet engagement a été déterminant précisément à une période où l'énergie nucléaire avait moins le vent en poupe. Ainsi, la décision d'aujourd'hui témoigne également de la volonté d'aborder à nouveau les questions de politique énergétique de manière pragmatique et en se basant sur les faits.

La décision du Parlement est une étape importante. Pour autant, rien n'est fait. Au contraire: la décision finale doit encore être prise.

Il est probable que la question de lever l'interdiction de construire sera soumise au peuple. Les opposants au projet ont déjà annoncé qu'ils poursuivraient la résistance. Et ils sont là dans leur bon droit démocratique. Cela signifie aussi que les débats se tiennent désormais, et de plus en plus, en dehors du Palais fédéral: dans les médias, dans les régions, dans les entreprises, dans les associations, et dans la sphère privée.

Une nouvelle phase commence pour la branche nucléaire et pour tous ceux et toutes celles qui se soucient de notre approvisionnement électrique. La question centrale est celle de savoir si nous estimons les générations futures capables de prendre leurs propres décisions énergétiques, ou si nous voulons leur interdire, dès à présent et de manière durable, certaines technologies. Mener un débat objectif, crédible et basé sur les faits sera déterminant. Et ce ne sont pas les campagnes politiques qui véhiculent le mieux les messages, mais les individus qui prennent part chaque jour et de manière responsable à cette entreprise. Notre branche dispose d'un savoir-faire colossal et d'une crédibilité élevée. Et nous aurons besoin des deux dans les mois et les années à venir.

La décision du Parlement constitue une victoire d'étape importante en faveur de l'ouverture technologique pour la politique énergétique suisse. Elle est le résultat d'un travail d'information de plusieurs années et d'une conscience accrue pour les défis énergétiques de notre pays. Nous pouvons en être fiers. Toutefois, une chose est certaine: le plus important reste à faire, à savoir convaincre la population que l'ouverture technologique ne représente pas une menace mais est une question de bon sens, de responsabilité et de clairvoyance. Si nous réussissons, nous permettrons à la Suisse de conserver toutes les options afin qu'elle puisse structurer son approvisionnement électrique de manière sûre, respectueuse du climat et compétitive.

En Suisse

La **production d'électricité en Suisse** s'établit à 67,7 milliards de kilowattheures (kWh) en 2025, soit environ 18% de moins que l'année précédente (81,1 milliards de kWh). Cette baisse sensible s'explique par une diminution de la production à la fois hydroélectrique et nucléaire. Avec une part de 27%, l'énergie nucléaire reste la deuxième source d'électricité du pays, après l'énergie hydraulique (55%). Pendant les deux trimestres d'hiver 2025, sa part dans la production nationale s'est montée à 39% au premier trimestre et à 29% au quatrième trimestre.



L'énergie nucléaire reste primordiale pour la sécurité de l'approvisionnement et la production d'électricité en Suisse, à laquelle contribuent notamment l'hydroélectricité ainsi que l'énergie solaire et éolienne. (Photo: Forum nucléaire suisse, image générée par IA)

Le Conseil fédéral estime qu'une exploitation des **centrales nucléaires de Gösgen et Leibstadt** durant 80 ans serait techniquement possible et selon la plupart des scénarios également rentable. Telles sont les conclusions d'un rapport adopté le 13 mai 2026.

Le 11 mars 2026, le Conseil des États approuve, par 26 voix contre 12, le **contre-projet indirect du Conseil fédéral** visant à lever l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires. Le Forum nucléaire suisse salue cette décision, qui constitue un pas important vers une plus grande ouverture technologique dans la politique énergétique.

Le 23 mars 2026, l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) accorde l'autorisation de redémarrer la **centrale nucléaire de Gösgen**. Dans une interview, **Ralph Schulz, membre de la Direction de l'IFSN**, revient sur les raisons de l'arrêt de l'installation durant dix mois et réfute les critiques en matière de sécurité.

À l'occasion du **Sommet mondial sur l'énergie nucléaire** organisé à Paris, 28 associations de l'industrie nucléaire en provenance d'Europe, d'Amérique du Nord, d'Asie et d'autres régions du monde signent une déclaration commune réaffirmant le rôle du nucléaire en tant que pilier essentiel de la protection du climat, de la sécurité d'approvisionnement et du développement économique. Le Forum nucléaire suisse fait partie des co-signataires.



Le conseiller fédéral Albert Rösti et le secrétaire général du Forum nucléaire suisse, Lukas Aebi, représentent la Suisse au Sommet nucléaire organisé à Paris. (Photo: Forum nucléaire suisse)

En 2025, la **centrale nucléaire de Leibstadt** confirme son niveau de performance élevé et constant avec une production nette d'électricité de 9558 millions de kilowattheures (kWh). Dans le même temps, les coûts de production restent stables à 4,9 centimes/kWh, tandis que des investissements ciblés d'environ 98,4 millions de francs suisses dans l'exploitation à long terme garantissent la pérennité de la centrale.



Grâce à une production continue, la centrale nucléaire de Leibstadt contribue, à nouveau, à garantir la sécurité de l'approvisionnement électrique de la Suisse en 2025. (Photo: centrale nucléaire de Leibstadt)

À l'étranger

Le **Prototype Fast Breeder Reactor (PFBR)**, qui se trouve à Kalpakkam, en Inde, diverge. Il s'agit d'une étape décisive vers la fermeture du cycle du combustible pour le programme nucléaire indien.



Le Prototype Fast Breeder Reactor (PFBR), un surgénérateur refroidi au sodium (SFR), est conçu et mis au point par l'Indira Gandhi Centre for Atomic Research. (Photo: Department of Atomic Energy via Instagram)

L'autorité américaine de sûreté nucléaire (NRC) accorde à la **centrale nucléaire californienne de Diablo Canyon** une prolongation de 20 ans des permis d'exploitation de ses deux réacteurs à eau sous pression, qui devaient initialement être arrêtés respectivement en 2024 et 2025.

L'entreprise de projet publique **Polskie Elektrownie Jądrowe (PEJ)** remet à l'autorité polonaise de sûreté nucléaire, la Państwowa Agencja Atomistyki (PAA), sa **demande de permis de construire** pour la première centrale nucléaire du pays sur le site de Lubiawo-Kopalino, sur la côte est.



La demande de permis de construire pour la première centrale nucléaire polonaise sur le site de Lubiawo-Kopalino est remise le 31 mars 2026. (Photo: PEJ via X)

Microsoft et Nvidia entendent accélérer le développement et améliorer l'efficacité de l'énergie nucléaire grâce à l'intelligence artificielle. Une marge de manœuvre existe en particulier pour la conception et la procédure d'autorisation.

L'énergéticien taiwanais Taipower présente à l'autorité de sûreté nucléaire du pays, la Nuclear Safety Commission (NSC), un plan de remise en service pour la **centrale nucléaire de Maanshan**. Les deux réacteurs à eau sous pression avaient été arrêtés après 40 années d'exploitation respectivement le 27 juillet 2024 et le 17 mai 2025.

L'énergéticien canadien Ontario Power Generation achève la modernisation de la centrale de Darlington plus tôt que prévu et en respectant le budget fixé, ce qui lui permet de remettre en service le réacteur **Darlington 4** mi-mars 2026.



Les travaux de modernisation permettront à la tranche Darlington 4 de fonctionner 30 années de plus, soit jusque dans les années 2050. (Photo: OPG via NucNet)

Le développeur de microréacteur américain **Oklo** signe un accord avec le Département américain de l'énergie (DOE) afin de soutenir la planification, la construction et l'exploitation de son microréacteur Aurora Powerhouse sur le site de l'Idaho National Laboratory.

En mars 2026, le gouvernement britannique remet à Rolls-Royce SMR la «Regulatory Justification» pour **la conception de son SMR**. Il s'agit d'une procédure légale par laquelle l'introduction sur le sol britannique d'une nouvelle technologie nucléaire nécessite une décision du gouvernement.

L'autorité de sûreté nucléaire américaine, la NRC, approuve la construction du **premier réacteur de la centrale nucléaire de démonstration de Kemmerer**, dans le Wyoming: un réacteur rapide de la génération IV à caloporteur sodium, développé par la société TerraPower. Les travaux de construction de la partie non nucléaire de l'installation sont en cours depuis juin 2024.

La NRC propose de **simplifier la procédure de consultation pour les demandes d'homologation nucléaires**, à la fois pour la construction de nouveaux réacteurs et pour la prolongation de la durée de vie des installations existantes. Cette mesure s'inscrit dans une initiative plus large visant à accélérer le développement du nucléaire aux États-Unis.

Lors du Sommet mondial sur l'énergie nucléaire, qui s'est tenu le 10 mars à Paris, **Ursula von der Leyen, présidente de la Commission européenne**, dévoile le plan européen consacré aux petits réacteurs modulaires (SMR). Un fonds de garantie de 200 millions d'euros doit permettre d'accélérer le développement de la technologie en Europe.



Pour Ursula von der Leyen, présidente de la Commission européenne, la décision de réduire la part du nucléaire en Europe a été «une erreur stratégique». (Photo: Commission européenne)

En 2011, **l'accident de Fukushima** marque les débats politiques autour de l'énergie. Quinze ans plus tard, les normes de sécurité, les technologies et le contexte international ont bien changé. La recontextualisation de cet anniversaire se doit de tenir compte des événements d'alors comme des réalités d'aujourd'hui.

La **Suède** étudie la possibilité de construire un réacteur de recherche scandinave pour réduire la dépendance vis-à-vis des acteurs de l'irradiation et des producteurs de radio-isotopes étrangers. Le pays entend par ailleurs se doter d'un conseil national des compétences pour faire face à l'accroissement des besoins de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur.

Dans son réacteur de recherche BR2, le **centre belge de recherche nucléaire, le SCK-CEN**, produit des radio-isotopes destinés à des applications médicales. Le record de production atteint en 2025 a bénéficié à 13 millions de patients.



Le réacteur de recherche BR2 est principalement utilisé pour la production de radio-isotopes médicaux intervenant dans le dépistage de certains cancers, de maladies cardiaques et d'autres affections, ainsi que dans le traitement des cancers. (Photo: SCK-CEN)

La Slovénie lance la procédure officielle de préparation d'un plan national d'aménagement du territoire (National Spatial Plan, NSP) pour la construction d'une éventuelle deuxième installation JEK2 à la centrale nucléaire de Krško. La population sera appelée à se prononcer sur ce projet dans le cadre d'un référendum consultatif à la fin de 2027 ou au début de 2028.

La Grande-Bretagne commence l'évaluation générale de la conception du **réacteur au sodium de TerraPower**. L'entreprise a indiqué qu'il s'agissait de sa première demande d'autorisation sur un marché international pour son réacteur.



La France vient de publier sa troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3). Selon cette feuille de route énergétique, l'électricité doit représenter 60% de la consommation totale d'énergie d'ici à 2030. Cette part se situe actuellement autour de 30%. Le pays prévoit de construire six nouveaux réacteurs nucléaires et de développer un mix énergétique combinant nucléaire et renouvelables.



Électricité de France (EDF) entend construire deux nouvelles tranches du type EPR2 sur le site de la centrale nucléaire de Penly. (Photo: EDF)

Le **gouvernement néerlandais** crée la Nuclear Energy Organisation Netherlands (NEO NL), placée sous l'égide du Ministère du climat et de la croissance verte. Cette nouvelle organisation de l'énergie nucléaire est chargée de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation future de deux nouvelles centrales nucléaires aux Pays-Bas.

Le premier béton de la **tranche 5 de la centrale nucléaire Paks-II** a été coulé. La centrale hongroise doit accueillir deux réacteurs du type russe VVER-1200.

La production mondiale d'électricité d'origine nucléaire atteint un nouveau record en 2025. Elle dépasse de 1,2% celle de l'année précédente, a indiqué l'**Agence internationale de l'énergie (AIE)**. Cette croissance est le résultat de la remise en service de réacteurs, de l'accroissement de la production et de l'adjonction de nouvelles capacités. L'AIE prévoit une augmentation constante de la production d'énergie nucléaire ces prochaines années et jusqu'en 2030, au moins.



L'AIE estime que la Chine sera le principal moteur de la construction de nouvelles centrales nucléaires. Une fois achevée, la centrale de Zhangzhou, composée au total de six tranches du type «Hualong One», sera l'une des plus grandes centrales nucléaires au monde. (Photo: CNNC via X)

Dans une prise de position, le **High Scientific Council, organe de conseil scientifique de la Société européenne de l'énergie nucléaire (ENS)**, se prononce clairement en faveur de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes en Europe. Il affirme que cette prolongation constitue un facteur déterminant pour la protection du climat, la sécurité de l'approvisionnement énergétique et la compétitivité des prix de l'électricité, et permet d'éviter des pénuries de capacité ainsi que l'augmentation des émissions. (B.G./C.B./A.T./M.B.)

Pour une version plus détaillée des articles de cette rubrique et pour des informations sur les autres questions qui font l'actualité de la branche et de la politique nucléaires aux plans national et international, rendez-vous sur www.forumnucleaire.ch.

L'uranium: une source d'énergie fiable à très long terme



Dr Michael Schorer

Ancien directeur suppléant
du Forum nucléaire suisse

Les interruptions du transport de pétrole et de gaz naturel dans le détroit d'Ormuz soulèvent une question essentielle dans les médias: les aléas politiques pourraient-ils également menacer l'approvisionnement des centrales nucléaires en uranium? Une analyse approfondie s'impose, car c'est précisément en matière de sécurité d'approvisionnement que les avantages de l'énergie nucléaire apparaissent le plus clairement.

Ces dernières années, la dépendance de l'Europe vis-à-vis des importations d'énergie a de nouveau pris une place prépondérante dans la conscience collective. On oublie souvent que le continent dispose, en plus du pétrole de la mer du Nord, d'autres réserves de matières premières énergétiques – notamment de gaz naturel et d'uranium. Pourtant, nombre de gisements connus ne peuvent être exploités en raison de résistances politiques de type NIMBY («Not in my backyard» ou «Pas de

ça chez moi»), alors même que des méthodes respectueuses de l'environnement sont disponibles et économiquement viables depuis longtemps.

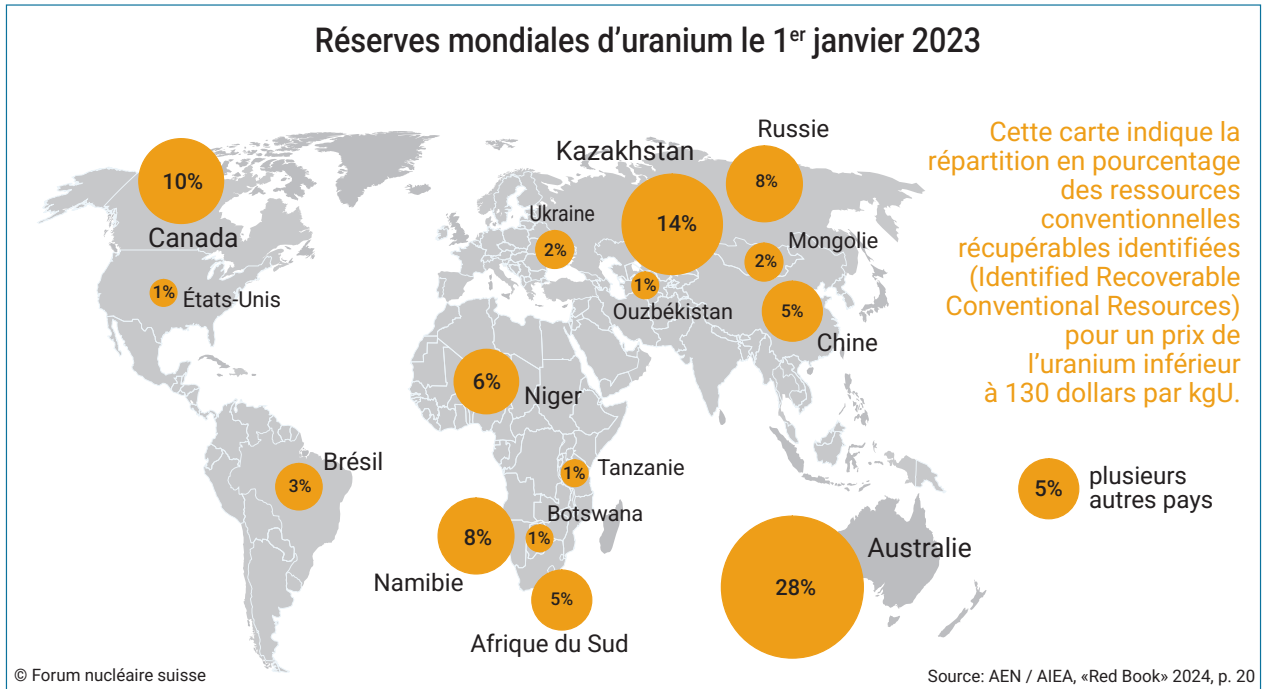
Dans la croûte terrestre supérieure, une tonne de roche contient en moyenne mondiale 2 à 4 grammes d'uranium. L'uranium est donc aussi répandu que des métaux tels que l'étain ou le tungstène.

On trouve des gisements d'uranium exploitables presque partout dans le monde. La décision d'exploiter ou non, et où, dépend avant tout du prix de l'uranium sur le marché. L'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE classe donc les réserves d'uranium connues et présumées dans différentes catégories de prix: plus ce prix est élevé, plus l'extraction de minerai devient rentable.

Selon les dernières données disponibles (voir «Uranium 2024: Resources, Production and Demand», un rapport conjoint de l'AEN et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), également appelé «Livre rouge»), les principaux fournisseurs d'uranium naturel sont actuellement le Kazakhstan (43% de la production mondiale), suivi du Canada (15%), de la Namibie (12%), de l'Australie (9%) et de l'Ouzbékistan (7%). La majeure partie de l'uranium extrait aujourd'hui provient donc de pays situés dans différentes régions du monde et dotés de



Différents échantillons d'uranium provenant du Kazakhstan. La matière solide jaune, connue sous le nom de yellowcake (U_3O_8), est transformée en plusieurs étapes en combustible pour les centrales nucléaires. (Photo: Kasatomprom)



Représentation de la répartition mondiale des réserves d'uranium conventionnel identifiées comme exploitables (Identified Recoverable Conventional Resources) dans la catégorie de coût inférieure à 130 USD/kgU (coût en USD par kilogramme d'uranium métallique) pour quinze pays. Ces pays sont soit d'importants producteurs d'uranium, soit disposent de plans ambitieux de développement de leurs capacités nucléaires. Le graphique illustre la large dissémination géographique de ces réserves. Ensemble, ces quinze pays détiennent plus de 95% des réserves mondiales d'uranium telles que définies ci-dessus. (Graphique: Forum nucléaire suisse, d'après le Livre rouge 2024)

régimes politiques variés, mais généralement stables. Des blocages de l'approvisionnement, comme ceux imposés par le cartel des pays producteurs de pétrole lors de la crise pétrolière de 1973, sont dès lors pratiquement impossibles.

La situation est légèrement différente pour les réserves d'uranium identifiées comme exploitables aux prix actuels [NDLR: À titre indicatif, le prix spot de l'uranium (U_3O_8) se situe actuellement autour de 85 à 90 USD par livre, soit environ 190 à 200 USD par kilogramme.]: l'Australie arrive en tête (28%), devant le Kazakhstan (14%), le Canada (10%), la Namibie (8%) et la Russie (8%). Au total, une soixantaine de pays ont déclaré à l'AEN disposer de gisements en principe exploitables. L'Europe dispose également d'uranium, notamment en Ukraine, en Slovaquie, en Espagne et en Scandinavie (ainsi qu'au Groenland). On a ainsi appris récemment que le deuxième plus grand gisement d'uranium au monde avait été découvert en Suède. Fin 2025, le Parlement suédois a levé l'inter-

diction d'exploitation jusqu'alors en vigueur, mais à une très courte majorité.

En Europe occidentale notamment, les responsables politiques peinent à garantir l'approvisionnement en matières premières stratégiques. C'est le cas, par exemple, pour le gaz naturel, qui pourrait être extrait dans une zone allant du centre de l'Angleterre jusqu'en Pologne en passant par le nord de l'Allemagne. En Suisse également, on soupçonne l'existence d'importants gisements de gaz non conventionnel sous les Préalpes occidentales. Jusqu'à présent, la résistance politique empêche l'exploitation de ces réserves. Actuellement, l'Europe importe des États-Unis du gaz naturel liquéfié par voie maritime – une entreprise énergivore et coûteuse. La dépendance tant décriée de l'Europe vis-à-vis des matières premières énergétiques est avant tout un problème d'origine interne. Avec une volonté politique suffisante, l'uranium et le gaz naturel pourraient également être extraits à nos portes.

Recyclage: la Suisse renonce à la durabilité

En Suisse, des blocages politiques existent également en matière de recyclage du combustible nucléaire usé. Jusqu'il y a 20 ans, les centrales nucléaires suisses faisaient retraiter leur combustible usé en France et en Grande-Bretagne afin de réutiliser la matière fissile résiduelle pour produire de l'électricité. En 2006, le Parlement fédéral a toutefois imposé un moratoire sur les exportations à des fins de retraitement, avant de les interdire définitivement en 2016. Depuis lors, le combustible usé est transporté directement vers le centre de stockage intermédiaire de Würenlingen, ce qui, compte tenu des faibles prix de l'uranium, revient même moins cher que le retraitement. Le recyclage de ce matériau pourrait néanmoins reprendre à tout moment si les responsables politiques l'autorisaient à nouveau.

Goulot d'étranglement aux États-Unis pour l'enrichissement

Pour l'heure, il existe toutefois un goulot d'étranglement aux États-Unis pour l'approvisionnement en uranium enrichi. Presque toutes les centrales nucléaires actuellement en service dans le monde ont besoin d'un combustible dans lequel la proportion d'uranium 235, présent à seulement environ 0,7 % dans l'uranium naturel, est augmentée, c'est-à-dire que le minerai doit être légèrement enrichi.

Après la fin de la guerre froide, la Russie et les États-Unis ont conclu au début des années 1990 un accord sur le démantèlement de l'uranium d'armement excédentaire, connu sous le nom de «Megatons to megawatts», un programme visant à transformer l'uranium militaire en combustible civil (forger «des épées en socs de charue»). Dans ce cadre, l'uranium militaire hautement enrichi est dilué avec de l'uranium conventionnel jusqu'à ce qu'il puisse être utilisé comme combustible nucléaire. Ainsi, de 1993 à la fin du programme en 2013, on a transformé en combustible nucléaire dédié à la production d'électricité une quantité d'uranium militaire russe correspondant à plus de 20'000 bombes de type Hiroshima, et une quantité d'uranium militaire américain correspondant à plus de 6000 d'entre elles. Les centrales nucléaires suisses se sont également approvisionnées en combustible frais provenant de cette source peu coûteuse.

Cela a aujourd'hui un effet secondaire indésirable. Aux États-Unis notamment, on ne s'est pratiquement plus soucié de l'enrichissement de l'uranium, de sorte que le pays dépend actuellement des importations en provenance de Russie et de l'UE. De plus, des centrales nucléaires de conception soviétique – nécessitant du combustible russe – continuent de fonctionner en Europe de l'Est. Les combustibles nucléaires ont d'ailleurs été en grande partie exemptés des sanctions de l'UE contre la Russie. Aux États-Unis, cependant, une interdiction d'importer de l'uranium faiblement enrichi en provenance de Russie est en vigueur depuis août 2024, mais assortie de dérogations temporaires. Bien que les capacités d'enrichissement soient en cours de renforcement aux États-Unis et que Westinghouse ait mis en place en Ukraine une ligne de production de combustible de type soviétique, ce goulot d'étranglement devrait persister encore quelque temps.

Afin de rendre difficiles les opérations de chantage, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a créé en 2007 un premier centre international d'enrichissement qui garantit des livraisons à tous les pays ayant signé le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. Ce centre est toutefois situé en Sibérie. Pour les cas d'urgence, l'AIEA dispose depuis 2019 d'une petite réserve d'uranium faiblement enrichi au Kazakhstan.

Il y a de l'uranium pour très, très longtemps

Au rythme de consommation actuel, les réserves déclarées à l'OCDE et exploitables à des conditions économiquement viables suffisent pour plus d'un siècle. Si de nouvelles sources d'uranium venaient à être mises en

Michael Schorer a travaillé au Forum nucléaire suisse de 2004 jusqu'à son départ à la retraite en 2019, occupant en dernier lieu le poste de directeur suppléant. Auparavant, il a exercé en tant que journaliste scientifique dans différents contextes. Il a étudié la géographie physique avec une spécialisation en météorologie et a obtenu son doctorat à l'Université de Berne avec une thèse sur l'histoire du climat.

exploitation, cette durée passerait à plusieurs centaines d'années – et ce, avec la technologie de réacteurs actuelle. Mais le thorium, encore plus abondant sur Terre, peut également être utilisé comme combustible nucléaire. L'Inde, qui dispose – tout comme la Norvège, par exemple – d'importants gisements de thorium, a, pour la première fois, fait diverger un prototype de réacteur à neutrons rapide en avril 2026.

Si le parc mondial de centrales nucléaires venait à être complété par de tels réacteurs à neutrons rapides, l'autonomie assurée par les réserves d'uranium atteindrait

des dizaines de milliers d'années. De plus, l'eau de mer contient d'énormes quantités d'uranium dissous qui pourraient être extraites à l'aide de méthodes déjà éprouvées si le prix de l'uranium augmentait légèrement.

Conclusion: à l'échelle humaine, les réserves d'uranium peuvent être considérées comme pratiquement illimitées. L'énergie nucléaire est – avec l'énergie hydraulique – le système de production d'électricité le plus durable, le plus efficace sur le plan énergétique et le plus respectueux de l'environnement qui soit.

Suisse: indépendante de l'étranger depuis longtemps

Les exploitants des centrales nucléaires suisses stockent généralement sur leur site la quantité de combustible nucléaire frais nécessaire à l'année d'exploitation suivante. Cela ne pose aucun problème, car un réapprovisionnement ne nécessite pratiquement pas d'espace de stockage.

Dans l'hypothèse improbable où, pour une raison quelconque, il ne serait soudain plus possible d'importer des assemblages combustibles en Suisse, nos centrales nucléaires seraient en mesure de continuer à produire de l'électricité pendant deux à trois ans. [NDLR: Seule une fraction du combustible est renouvelée chaque année; le reste du cœur contient encore suffisamment de matière fissile pour fonctionner longtemps. La puissance peut en outre être adaptée.] L'énergie nucléaire assure ainsi à la Suisse un niveau de sécurité d'approvisionnement qui ne pourra jamais être atteint avec le pétrole ou le gaz naturel.

Depuis 2016, la centrale nucléaire de Gösgen s'approvisionne en uranium exclusivement au Canada et en Australie. L'enrichissement et la fabrication des assemblages combustibles ont lieu dans des installations situées en Amérique du Nord et en

Europe. Depuis 2022, les centrales nucléaires de Beznau et de Leibstadt ne concluent plus de nouveaux contrats d'approvisionnement avec des entreprises russes et, grâce à leurs réserves, ne dépendent plus depuis lors de sources russes. À partir de cette année, leur uranium provient du Canada et du Kazakhstan. Il est ensuite transformé en Europe et aux États-Unis.



Manipulation d'un assemblage combustible frais. En raison de la forte densité énergétique de l'uranium, le combustible nucléaire frais ne nécessite que peu d'espace de stockage. (Photo: Axpo)

Faut-il malgré tout prendre exemple sur l'Allemagne...?

Lors du Sommet sur l'énergie nucléaire 2026, à Paris, la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, a fait la une en qualifiant d'«erreur stratégique» l'abandon du nucléaire en Europe. Une déclaration d'autant plus surprenante que – comme l'a rappelé la «Neue Zürcher Zeitung» – M^{me} von der Leyen avait soutenu la sortie allemande du nucléaire en 2011, alors qu'elle était ministre fédérale du Travail et des Affaires sociales.

Comme on pouvait s'y attendre, les Verts du Bundestag ont aussitôt crié au scandale. Pour eux, la relance du nucléaire n'est rien d'autre qu'une tromperie irresponsable. Leurs arguments? Toujours les mêmes.

Dans le même temps, d'autres partis allemands – à commencer par l'Union chrétienne-sociale (CSU) bavaroise – réclament ouvertement que le pays revienne sur sa décision d'abandonner l'atome. Comme l'a rapporté le quotidien «Die Welt», le secrétaire général de la CSU, Martin Huber, considère que la sortie du nucléaire est tout à fait réversible en Allemagne, contredisant ainsi sans détour le chancelier fédéral Friedrich Merz, du «parti-mère». Profitant du changement de climat au sein

de l'UE, M. Huber plaide pour davantage de recherche et d'innovation en matière de petits réacteurs modulaires (SMR) et pour un engagement clair en faveur de la fusion nucléaire, car «l'énergie est le poumon de toute nation industrialisée».

Dans le dernier numéro du «Bulletin», Rainer Meier rappelait que l'ancienne conseillère fédérale Doris Leuthard n'avait pas tant orchestré la sortie complète du nucléaire en Suisse qu'elle n'a garanti la poursuite de l'exploitation des centrales existantes.

Aujourd'hui, alors que les décisions de naguère sont remises en question, les adversaires irréductibles de l'atome taxent d'ores et déjà d'«antidémocratique» toute levée de l'interdiction décidée par le peuple de construire de nouvelles centrales nucléaires. On évoque même un «héritage Leuthard» auquel il serait presque sacrilège de toucher.

Dans ce contexte, on ne peut que souhaiter que l'ancienne ministre suisse prenne exemple sur l'ancienne ministre allemande... et revoie, elle aussi, sa position. (M.Re/D.B.)



Jetzt anmelden!

WiN Europe Event
21. - 23. September 2026
Baden, Schweiz








22^e Assemblée générale du Forum nucléaire: l'atome de retour au cœur du débat politique

Lors de l'Assemblée générale annuelle du Forum nucléaire suisse, Benoît Revaz, directeur de l'OFEN, a présenté un exposé sur la politique énergétique de la Suisse. L'association a décidé de créer la section Médecine nucléaire et de conférer à Women in Nuclear Suisse le statut de section à part entière. Thomas Zurflüh a été élu au Comité pour représenter ABB.

Lors de la 22^e Assemblée générale ordinaire du Forum nucléaire suisse, tenue le 20 mai 2025 au Centre Paul Klee à Berne, le président Hans-Ulrich Bigler a d'abord constaté que l'énergie nucléaire avait retrouvé une place centrale dans le débat sur la politique énergétique suisse. Cette évolution s'explique par les défis croissants en matière de sécurité d'approvisionnement, de protection du climat et de couverture des besoins en électricité. Des tendances telles que l'électrification, la transformation numérique, l'essor de l'intelligence artificielle ou encore l'expansion des centres de données ne cessent de pousser la consommation d'électricité à la hausse, appelant de nouvelles réponses en matière de politique énergétique. Dans ce contexte, M. Bigler s'est dit favorable au contre-projet indirect à l'initiative Stop au Blackout, par lequel le Conseil fédéral propose de lever l'interdiction de construire des centrales nucléaires. Il a en outre qualifié de signal important l'engagement clair du Conseil des États en faveur d'une politique énergétique ouverte à toutes les technologies.

Un engagement politique renforcé

Comme l'a expliqué M. Bigler, le Forum nucléaire ne s'est pas borné à observer les évolutions liées au contre-projet indirect, mais les a accompagnées de manière active. L'association s'est investie dans le débat dès le début, mobilisant son expertise technique pour participer à des discussions politiques, publier des prises de position et mettre à disposition des documents de référence. Le fait que le Forum nucléaire ait été invité à des auditions du Conseil des États montre que sa voix est entendue dans la Berne fédérale. L'objectif de l'association est de démontrer que la levée de l'interdiction technologique en vigueur ne constitue pas une décision en faveur d'un projet spécifique, mais crée les conditions permettant aux générations futures de disposer à nouveau de l'ensemble des options respectueuses du climat pour leur approvisionnement en électricité.

Dans la perspective d'un éventuel référendum, M. Bigler a appelé à adopter une attitude confiante et factuelle. Les perceptions ont évolué ces dernières années: la crise énergétique, la question de l'électricité hivernale et les objectifs climatiques ont renforcé la sensibilité du public à la sécurité d'approvisionnement et à la valeur d'une production d'électricité fiable. Il est essentiel de communiquer les avantages de l'énergie nucléaire de manière compréhensible et positive. La population n'a pas besoin de connaître chaque détail technique, mais elle doit comprendre ce que cette technologie peut apporter à la Suisse: la fourniture de grandes quantités d'électricité fiable, indépendante des conditions météorologiques et faiblement émettrice de CO₂. Le Forum nucléaire suisse entend poursuivre le débat avec clarté, objectivité et pragmatisme – afin de permettre la mise en place d'un système énergétique sûr, respectueux du climat et tourné vers l'innovation.



La 22^e Assemblée générale ordinaire du Forum nucléaire s'est tenue dans un contexte marqué par la perspective d'une levée de l'interdiction de construire des centrales nucléaires. (Photo: Forum nucléaire suisse)

De nouvelles sections et un nouveau membre du Comité

Lors de la partie statutaire de l'Assemblée générale qui a suivi, les membres du Forum ont établi la base légale de la création de la section Médecine nucléaire et transformé Women in Nuclear Suisse (WiN), qui était jusqu'alors une organisation spécialisée au sein de l'association, en une section à part entière. Cette décision vise à mieux reconnaître l'engagement de WiN. Quant à la médecine nucléaire, comme l'a souligné M. Bigler, elle illustre de manière exemplaire les bénéfices concrets que les technologies nucléaires apportent à la société et à l'économie, au-delà de la seule production d'électricité. Le Forum souhaite renforcer la visibilité de ce vaste réseau d'expertise nucléaire et y développer les synergies.

M. Bigler a en outre pris congé de Frank R. Ruepp, membre sortant du Comité, et l'a remercié de son engagement en tant que représentant de l'Association des branches à forte intensité énergétique. Par ailleurs, l'Assemblée générale a élu Thomas Zurflüh pour succéder à Elmar Artho (ABB). M. Zurflüh est directeur général Europe pour le domaine Process Automation chez ABB et membre de la direction d'ABB Suisse.

«Le monde a changé depuis 2017»

Dans son allocution, Benoît Revaz, le conférencier invité, a dressé un panorama complet des défis qui se posent actuellement à la Suisse et à l'Europe en matière de politique énergétique. M. Revaz, directeur de l'OFEN, a indiqué que les risques pesant sur la sécurité d'approvision-



Les membres présents ont approuvé les modifications statutaires permettant de créer les sections WiN et Médecine nucléaire.
(Photo: Forum nucléaire suisse)



Le président Hans-Ulrich Bigler et le directeur général Lukas Aebi souhaitent la bienvenue à Thomas Zurflüh au sein du Comité.
(Photo: Forum nucléaire suisse)

nement ont considérablement augmenté ces dernières années et devraient persister à l'avenir. En réaction, le Conseil fédéral a adopté depuis 2022 de nombreuses mesures, dont la création d'une réserve d'électricité reposant sur des centrales hydroélectriques et thermiques de réserve. Parallèlement, le développement des énergies renouvelables et des réseaux électriques se poursuit. M. Revaz a notamment souligné l'importance du renforcement des capacités hydroélectriques, de nouvelles installations photovoltaïques et éoliennes, ainsi que de l'accélération des procédures d'autorisation pour les infrastructures énergétiques d'intérêt national. L'accord sur l'électricité envisagé avec l'UE est également essentiel pour renforcer à long terme la sécurité d'approvisionnement, la stabilité du réseau et la capacité de la Suisse à faire face aux crises.

S'agissant de l'énergie nucléaire, M. Revaz a rappelé la décision d'abandonner progressivement l'atome prise par le peuple et le Conseil fédéral après Fukushima. Il a toutefois précisé que l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes est essentielle à la sécurité d'approvisionnement. Selon un rapport récemment adopté par le Conseil fédéral, l'exploitation de Gösgen et de Leibstadt au-delà de 80 ans est techniquement possible et, dans un nombre significatif de scénarios, économiquement judicieuse. Il est toutefois essentiel de disposer d'un cadre réglementaire stable et de personnel qualifié en nombre suffisant. Or, précisément en raison de la décision de sortir du nucléaire, le maintien et le développement des compétences constituent un défi

majeur. La Suisse doit donc former davantage de spécialistes. La recherche et la coopération internationale jouent également un rôle important pour préserver ces compétences et continuer d'accompagner activement l'évolution de la technologie nucléaire.

Pas d'opposition entre énergies renouvelables et nucléaire

M. Revaz a également abordé en détail l'initiative «Stop au Blackout» et le contre-projet indirect du Conseil fédéral. Ce dernier vise à garantir que de nouvelles centrales nucléaires puissent à nouveau être planifiées si nécessaire, dans l'hypothèse où le développement des éner-

gies renouvelables ne suffirait pas à assurer la sécurité d'approvisionnement et à atteindre les objectifs climatiques. Cette décision s'explique par les incertitudes géopolitiques, l'électrification croissante de la société et l'augmentation de la demande d'électricité. M. Revaz a expressément souligné que les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire ne s'opposent pas. Le développement des énergies renouvelables demeure prioritaire à court et moyen terme, mais l'énergie nucléaire doit être maintenue comme option à long terme. «Affaire à suivre», a conclu le directeur de l'OFEN avant de répondre aux questions parfois critiques du public. (M.R./D.B.)



Comme l'a souligné le directeur de l'OFEN, le nucléaire et les renouvelables ne s'opposent pas. (Photo: Forum nucléaire suisse)



Le cocktail dinatoire organisé à l'issue de l'Assemblée générale a permis aux membres d'échanger. (Photo: Forum nucléaire suisse)



Uta Naumann de WiN Suisse en pleine discussion. (Photo: Forum nucléaire suisse)



Le D^r Rüdiger Schenk de Novartis et Beat Bitterli de la KKG sont membres de l'Alliance suisse pour l'Innovation en Médecine nucléaire. (Photo: Forum nucléaire suisse)

Médecine nucléaire: la Suisse excelle, les patients attendent

La Suisse compte parmi les pays les plus avancés au monde en matière de médecine nucléaire, mais les patients ne bénéficient pas encore pleinement de ces thérapies innovantes. En cause: des obstacles réglementaires, financiers et structurels qui en freinent l'accès. L'Alliance suisse pour l'Innovation en Médecine nucléaire a publié un Livre blanc qui propose des pistes de solution.

La médecine nucléaire s'est imposée comme une composante à part entière de la médecine moderne et son importance pour la prise en charge des patients ne cesse de croître. Elle permet non seulement de visualiser les maladies, mais aussi de les traiter de manière ciblée (cf. Bulletin 2/2025). En mars 2026, l'Alliance suisse pour l'Innovation en Médecine nucléaire – partenariat réunissant le Service de médecine nucléaire et d'imagerie moléculaire du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Novartis Pharma Suisse et le Forum nucléaire suisse – a publié un Livre blanc qui propose une analyse complète de la situation en Suisse. L'étude conclut que les conditions de départ sont favorables, car la Suisse figure aujourd'hui parmi les leaders internationaux de la médecine nucléaire, mais qu'il existe un fossé entre la capacité d'innover et la possibilité pour les patients de bénéficier pleinement des traitements – actuels et futurs.

Une thérapie ciblée plutôt qu'un effet à large spectre

La médecine nucléaire est utilisée aussi bien à des fins diagnostiques que thérapeutiques. Elle englobe notamment la thérapie par radioligands (RLT), dans laquelle des principes actifs radioactifs attaquent de manière ciblée les cellules tumorales de l'intérieur tout en épargnant les tissus environnants. Entrée dans l'arsenal thérapeutique il y a quelques années, la RLT est aujourd'hui considérée comme le sixième pilier de l'oncologie moderne, aux côtés de la chirurgie, de la chimiothérapie, de la radiothérapie, des thérapies ciblées et de l'immunothérapie. Elle trouve aussi des applications en endocrinologie, en cardiologie, en neurologie et dans les pathologies inflammatoires. La RLT a ainsi le potentiel de raccourcir les traitements, de réduire les effets secondaires et, à long terme, de soulager le système de santé. La demande pour de telles thérapies innovantes est forte et ne cesse de croître, car en Suisse, quelque 38'000 personnes développent un cancer chaque année.



Le Livre blanc sur la médecine nucléaire offre pour la première fois une vision commune des défis et des opportunités liés à la médecine nucléaire en Suisse. (Foto: Executive Insight AG)

Avec le vieillissement de la population et une croissance démographique soutenue, ce chiffre va encore augmenter – et avec lui, les exigences imposées au système de santé. Aujourd'hui déjà, les cancers génèrent des coûts de traitement directs d'environ 4 milliards de francs suisses par an, auxquels s'ajoutent 5 à 6 milliards de coûts indirects liés aux arrêts de travail et à la perte de productivité.

Un pôle d'excellence à forte valeur ajoutée

La Suisse dispose d'atouts de taille pour continuer à jouer un rôle de premier plan en médecine nucléaire. Le Livre blanc souligne l'articulation étroite entre la recherche, l'industrie et les applications cliniques. Tout au long de la chaîne de valeur – de la production de radio-nucléides au traitement en passant par le développement de produits radiopharmaceutiques – les compétences sont élevées. Cette force se manifeste non

seulement dans la recherche, mais aussi dans l'importance économique du secteur. La médecine nucléaire crée des emplois hautement qualifiés et ouvre des perspectives d'innovation et de création de valeur sur un marché mondial en pleine croissance.

En tant que pays pionnier, la Suisse dispose d'un réseau bien établi d'acteurs cliniques, universitaires et industriels. Nous bénéficions d'une recherche d'excellent niveau – il suffit de penser à l'Institut Paul Scherrer (PSI) ou au laboratoire européen de physique des particules (CERN). Pas moins de 17 hôpitaux disposent de leur propre service de médecine nucléaire, et plus de 40 entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques font progresser la recherche et le développement en radiopharmacie. En d'autres termes, ce n'est pas un hasard si le fondateur d'Apple, Steve Jobs, a fait appel à la médecine nucléaire suisse pour se soigner, il y a plusieurs années déjà.

Des obstacles structurels freinent les progrès

Mais... il y a un grand «mais». Malgré cette situation de départ globalement favorable, plusieurs défis majeurs restent à relever. L'un des plus visibles concerne le cadre réglementaire. Les produits radiopharmaceutiques, par exemple, sont soumis à la fois à la législation sur les médicaments et à celle sur la radioprotection – une situation qui rend les processus complexes et chronophages. À cela s'ajoutent des particularités nationales ayant des répercussions concrètes sur la prise en charge. Ainsi, en Suisse, les patients doivent généralement être hospitalisés pendant environ 20 heures après une thérapie par radioligands. Cela nécessite des chambres radioprotégées, qui n'existent qu'en nombre limité. En France, la durée d'hospitalisation pour le même traitement est d'environ six heures, et au Royaume-Uni, elle n'est parfois que de trois à six heures. Ces différences ont un impact direct sur les capacités des hôpitaux: des séjours plus courts permettraient d'accueillir davantage de patients et de réduire les coûts. Le financement constitue également un défi. Les thérapies innovantes telles que la RLT sont remboursées dès leur autorisation si elles sont effectuées en ambulatoire. En milieu hospitalier cependant, le remboursement couvrant la totalité des coûts, qui repose sur des forfaits par cas, intervient au plus tôt trois ans après la délivrance par Swissmedic de l'autorisation de mise sur le marché

du radiopharmaceutique concerné. Les prestataires sont donc contraints de supporter des déficits lorsqu'ils proposent ces procédures, ce qui est économiquement difficile compte tenu de la situation financière précaire de nombreux hôpitaux. De ce fait, les patients ne reçoivent souvent pas le meilleur traitement, mais celui qui est intégralement remboursé dans les meilleurs délais.

Logistique et personnel qualifié: des goulots d'étranglement

Outre les questions réglementaires et financières, les aspects logistiques occupent une place de plus en plus importante. L'approvisionnement en radionucléides est complexe, car leur désintégration radioactive limite leur durée d'utilisation et nécessite des chaînes d'approvisionnement stables. Les radionucléides à vie courte utilisés à des fins diagnostiques sont produits localement, par exemple au PSI, à l'hôpital universitaire de Zurich ou chez Swan Isotopen AG à Berne. Les radionucléides utilisés à des fins thérapeutiques, dont la demi-vie est de plusieurs jours, peuvent en principe être livrés depuis d'autres pays d'Europe, mais au prix de fortes contraintes logistiques, car les créneaux horaires disponibles restent limités et toute perturbation de la chaîne d'approvisionnement a des répercussions immédiates sur la prise en charge des patients: en cas de pénurie, les traitements doivent être reportés, même si l'indication médicale est avérée.

Parallèlement, la pénurie de personnel qualifié s'aggrave. La médecine nucléaire requiert l'action coordonnée de spécialistes hautement qualifiés tels que médecins nucléaires, radiopharmaciens et physiciens médicaux. Le besoin en personnel qualifié augmente et pose des défis croissants au système.

Une priorité au niveau international

Dans le même temps, la médecine nucléaire est considérée comme une priorité au niveau international. À l'échelon européen, des initiatives clés telles que Samira (Strategic Agenda for Medical Ionising Radiation Applications) et Prisma (The European Medical Radionuclides Programme) renforcent la sécurité d'approvisionnement en radionucléides. L'UE souligne que la médecine nucléaire est une priorité absolue dans la lutte contre le cancer et insiste sur la nécessité de réduire les dépendances stratégiques. La Belgique a mis en place

un plan d'action national pour la thérapie par radioligands et a intégré la RLT dans l'accord de gouvernement fédéral afin de créer des conditions favorables à son établissement. Les Pays-Bas investissent environ 1,68 milliard d'euros (environ 1,54 milliard de CHF) dans le réacteur de recherche Pallas, destiné à remplacer le réacteur à haut flux qui couvre actuellement quelque 60% des besoins européens et 30% des besoins mondiaux en radionucléides médicaux.

Une vision claire pour la Suisse

Dans ce contexte, le Livre blanc formule un objectif ambitieux: la Suisse doit non seulement affirmer son rôle de leader en médecine nucléaire, mais aussi le renforcer – grâce à un environnement favorable à l'innovation et à un meilleur accès pour les patients. Cette approche repose sur l'idée d'un écosystème intégré dans lequel la recherche, l'industrie, la réglementation et les soins aux patients interagissent de manière optimale. La médecine nucléaire doit être renforcée et développée en tant que composante à part entière d'un système de santé moderne et efficace.

Recommandations concrètes d'action

Pour concrétiser cette vision, l'Alliance pour l'innovation identifie cinq domaines d'action centraux dans lesquels il convient de lever les obstacles afin de renforcer l'attractivité de la Suisse:

- **recherche et développement** – cet aspect doit être renforcé afin de garantir la capacité d'innovation à long terme
- **cadre réglementaire** – celui-ci doit être harmonisé, en particulier dans le contexte européen
- **modèles de financement** – leur développement est indispensable afin que l'innovation soit rapidement intégrée dans les soins
- **chaînes d'approvisionnement** en radionucléides et en produits radiopharmaceutiques – elles doivent être sécurisées
- **infrastructures et personnel qualifié** – leur renforcement est nécessaire afin de répondre à la demande croissante

Du papier à la mise en œuvre

Le Livre blanc offre pour la première fois une vue d'ensemble et une vision commune des défis et des opportunités liés à la médecine nucléaire. Sur cette base, l'Alliance suisse pour l'Innovation en Médecine nucléaire poursuivra son travail de manière ciblée afin de concrétiser les pistes de solution identifiées et de faire avancer leur mise en œuvre dans le système de santé. Pour ce faire, les dispositions statutaires permettant la création de la section Médecine nucléaire du Forum nucléaire suisse ont été adoptées lors de l'Assemblée générale (voir p. 34). Elle assurera l'échange et la collaboration continue entre les parties prenantes et approfondira la vision et les recommandations d'action élaborées au sein de groupes de travail thématiques.

Parallèlement, il est indispensable de définir rapidement des priorités publiques et politiques et de mettre en place un soutien national coordonné afin de relever efficacement les défis identifiés et de jeter les bases d'un écosystème de médecine nucléaire durable et compétitif à l'échelle internationale, au service des patients. Toute hésitation signifierait perdre des opportunités de développement essentielles, mettre en péril la sécurité d'approvisionnement et affaiblir l'attractivité du pays dans le contexte mondial. C'est pourquoi un engagement politique clair et le soutien actif de tous les acteurs concernés sont décisifs pour le développement stratégique de ce domaine d'avenir. Il faut poser les jalons dès maintenant pour garantir et développer à long terme la médecine nucléaire en tant que sixième pilier du traitement du cancer, afin d'offrir aux patients des thérapies sûres et innovantes.

(N.E./D.B. d'après le Livre blanc sur la médecine nucléaire et diverses autres sources)

À l'occasion de la présentation du Livre blanc, des membres de l'Alliance pour l'Innovation ainsi que des représentants d'une association de patients s'expriment sur le sujet.



2^e Rencontre du Forum

Mercredi 9 septembre 2026 à 17 h 15 au Lichtspiel d'Olten

Nouvel épisode du podcast «NucTalk»

Dans le 48^e épisode du podcast «NucTalk», nous discutons avec Martin Koller des rapports énergétiques d'Axpo ainsi que des défis liés à l'approvisionnement en électricité, du rôle de l'énergie nucléaire, de l'exploitation à long terme des centrales existantes, des risques entrepreneuriaux, du cadre politique, des aides publiques et de l'interdiction de construire de nouvelles installations.

www.nuklearforum.ch/de/podcasts



Photo: Forum nucléaire suisse

Nouveau format vidéo: «Wissen wirkt» (en all.)

Dans le premier épisode de la série «Wissen wirkt» (en allemand), nous répondons à la question suivante: «Jusqu'à quel point l'énergie nucléaire est-elle respectueuse de l'environnement?»

www.youtube.com/@nuklearforumschweiz5798

2^e événement régional 2026 de WiN Europe

Les chapitres Win et des expertes du nucléaire issues de toute l'Europe se réuniront à Baden du 21 au 23 septembre 2026 pour échanger et renforcer leurs liens.

Programme et inscriptions:



Mise à jour d'un dossier multimédia

Nous avons mis à jour le dossier multimédia «Les réacteurs du futur – pour du courant à très long terme»

www.forumnucleaire.ch



Photo: Tsinghua University

Série vidéo sur les professionnelles du nucléaire

Qu'est-ce qui motive les professionnelles du nucléaire? Dans de courtes vidéos, des expertes de notre réseau parlent de leur rapport personnel à la technologie nucléaire. Dans la dernière vidéo, intitulée «Des faits plutôt que de la peur», Margret Baumann s'exprime sur la recherche et la formation.

www.youtube.com/@nuklearforumschweiz5798



Photo: Forum nucléaire suisse

18^e séminaire de base de la SOSIN

La Société suisse des ingénieurs nucléaires (SOSIN) tiendra son séminaire de base sur l'énergie nucléaire à Macolin du 5 au 8 octobre 2026. Le programme comprendra plusieurs modules – physique, politique et environnement, histoire, énergie, combustible, sûreté, radioactivité et accidents – ainsi qu'une visite de la centrale nucléaire de Gösgen. www.kernfachleute.ch

Impressum

Rédaction:

Nicole Eggimann (N.E., rédactrice en chef); Lukas Aebi (L.A.);
Elise Beauverd (E.B.); Stefan Diepenbrock (S.D.);
Dr Benedikt Galliker (B.G.); Matthias Rey (M.Re.)

Traduction:

Claire Baechel (C.B.); Dominique Berthet (D.B.);
Aude Thalmann (A.T.); Mona el Baradie (M.B.)

Éditeurs:

Hans-Ulrich Bigler, président
Lukas Aebi, secrétaire général

Forum nucléaire suisse
Frohburgstrasse 20, 4600 Olten

Tél. +41 31 560 36 50
info@nuklearforum.ch
www.forumnucleaire.ch ou www.ebulletin.ch

Le «Bulletin Forum nucléaire suisse» est l'organe officiel du Forum nucléaire suisse et de la Société suisse des ingénieurs nucléaires (SOSIN). Il paraît 4 fois par an.

Copyright 2026 by Forum nucléaire suisse ISSN 1661-1470 –
Titre clé: Bulletin (Forum nucléaire suisse) – Titre abrégé
selon la norme ISO 4) – Bulletin (Forum nucléaire suisse).

La reproduction des articles est libre sous réserve
d'indication de la source. Prière d'envoyer un justificatif.

