



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

Paris le 16 mai 2024

Madame Valérie Hayer, tête de liste Renaissance - MoDem - Horizons aux élections européennes,

L'Académie des sciences, assemblée pluridisciplinaire, composée d'éminents scientifiques français et étrangers, doit, parmi ses missions, éclairer les aspects scientifiques des débats et choix publics, en facilitant les liens entre les chercheurs, les citoyens et les décideurs.

Cette mission a conduit l'Académie des sciences, en lien avec les autres Académies de l'Union Européenne, à présenter le 6 mai dernier une déclaration intitulée « L'avenir de l'Europe nécessite la promotion d'une recherche scientifique et d'une éducation de qualité, qui soient libres et accessibles à tous ». Vous pourrez trouver via [ce lien](#) quelques évocations par les médias de cette initiative.

Nous serions heureux d'avoir votre point de vue sur cette déclaration et de connaître vos analyses et positions politiques sur trois thèmes majeurs associant sciences, technique et société qui concernent l'Énergie du futur, l'Agriculture et la Nature, le Numérique.

Vous trouverez ci-dessous deux courtes questions pour chacun de ces thèmes. Nous vous saurons gré, dans un souci d'équité, de limiter vos réponses à un maximum de deux pages par thème.

Pour la bonne information de nos concitoyens, nous souhaiterions recevoir vos réponses avant le 28 mai 2024. Cela nous permettra de les mettre en ligne sur le site web de l'Académie et sur nos réseaux sociaux, afin de donner le meilleur écho à vos positions sur ces sujets.

Dans l'attente de vous lire, nous restons votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Madame Hayer, l'expression de notre haute considération.

A) Thème énergie

1. Dans le cadre de la trajectoire vers une énergie bas-carbone, quelle place accordez-vous aux énergies renouvelables (hydraulique, solaire et éolien) et au nucléaire dans le mix énergétique de l'Europe – et dans celui de notre pays – à horizon 2050 ?

En 2023, la France a fédéré 16 États membres dans une “alliance pour le nucléaire”. C'est un signal politique fort : le nucléaire est une énergie d'avenir. Depuis, la Commission européenne a estimé qu'il en faudrait au moins 15 % dans notre mix énergétique pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.

L'énergie nucléaire est stratégique : elle est indispensable pour atteindre nos objectifs de décarbonation et permet de garantir notre indépendance énergétique, notamment vis-à-vis du gaz russe. Afin d'atteindre la neutralité à horizon 2050, il est également indispensable de soutenir le développement du renouvelable partout en Europe pour se munir d'un mix énergétique complet et efficace.

Les eurodéputés Renew sont engagés dans le soutien de ces solutions zéro émission depuis 2019 :

- Nous avons défendu les petits réacteurs modulaires (SMR) plus flexibles, plus rapides à déployer et moins chers en termes d'entretien et de maintenance.
- Nous avons voté la feuille de route « Fit for 55 », qui acte le doublement de la part des énergies renouvelables en Europe pour atteindre 42,5 % de la consommation d'énergie d'ici 2030 ;
- Nous avons porté le texte RepowerEU de 300 milliards d'euros qui a permis de diversifier nos sources d'approvisionnement énergétiques et d'accélérer notre transition vers les énergies renouvelables tout en améliorant notre efficacité énergétique. Le RN et Reconquête s'y sont pourtant opposés et LR s'est abstenu
- Nous avons réformé le marché européen de l'électricité pour une plus grande stabilité et des prix plus attractifs décorrélés des énergies fossiles et notamment du gaz russe. Cette réforme permettra donc à la France de valoriser son choix du nucléaire.

Lors de la prochaine mandature, notre engagement pour l'indépendance énergétique se poursuivra. Nous souhaitons faire de l'Europe le premier continent à l'électricité décarbonée d'ici 2050.

Pour y parvenir, nous développerons une véritable stratégie européenne alliant le déploiement des énergies renouvelables, du nucléaire et l'efficacité énergétique. Il s'agit de faire de l'Europe une véritable puissance de l'électricité décarbonée capable de répondre à la fois aux enjeux climatiques, de souveraineté, de compétitivité, de création de valeur et d'emplois.

Nous déploierons l'énergie nucléaire dans les pays européens volontaires par des investissements massifs. L'Europe doit la financer activement et lancer un grand projet industriel de réacteurs et de compétences. La production doit tripler d'ici 2050. En investissant dans son développement, nous nous engageons pour une véritable transition vers un mix énergétique à la fois respectueux de l'environnement, accessible et localisé en Europe.

2. Comment envisagez-vous l'utilisation de l'hydrogène comme porteur d'énergie en Europe à l'horizon 2050 ?

L'hydrogène a un rôle essentiel à jouer dans la décarbonation de notre économie et dans la souveraineté de notre continent.

La décarbonation est au cœur de notre projet. La neutralité carbone du continent nécessite d'investir massivement à la fois dans les énergies renouvelables et dans le nucléaire. C'est le sens du Plan Delors pour l'Europe de 2030 de 1 000 milliards d'investissement et du triplement de notre production nucléaire d'ici 2050 que nous portons. Nous avons également rehaussé les ambitions de développement des renouvelables à 42,5% d'ici 2030, afin d'avoir une capacité suffisante en Europe pour produire de l'hydrogène vert. Cette massification des énergies renouvelables nécessitera d'importants investissements dans les réseaux et les technologies de stockage telles que l'hydrogène décarboné.

Décarbonation et souveraineté vont de pair. Nous souhaitons faire de l'Europe le premier continent à l'électricité décarbonée avec la sortie des énergies fossiles avant 2050 grâce au nucléaire et aux énergies renouvelables. Nous en finirons aussi avec l'énergie russe d'ici 2025. **Pour ce faire, l'hydrogène prendra toute sa place.**

Ne substituons pas une dépendance par une autre et **privilegions une production européenne.** Il n'est pas question que les industries européennes ou les Européens subissent le chantage d'une autre puissance dans les années à venir. Pour éviter cela, soutenons la production décarbonée d'hydrogène sur notre sol. Les initiatives comme la Banque européenne de l'hydrogène dotée de 3 milliards d'euros et les autres financements comme les projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC) et l'objectif de neutralité carbone que se sont fixé des assureurs à travers le NZIA vont dans le bon sens. Nous souhaitons aller encore plus loin en incluant l'hydrogène bas carbone dans les prochaines enchères de la Banque européenne de l'hydrogène. Toutes les sources d'énergies décarbonées doivent être prises en compte pour nous permettre d'atteindre nos objectifs climatiques.

Cependant, l'hydrogène n'a pas vocation à contribuer à la décarbonation de tous les secteurs. **Il devra aller en priorité aux industries lourdes et aux transports difficiles à décarboner comme l'aviation ou le transport maritime.**

B) Thème agriculture et nature

1. Comment considérez-vous les nouvelles techniques génomiques (NGT en anglais) pour leur utilisation agronomique, en particulier par rapport aux techniques de transgénèse utilisées antérieurement et regroupées sous le terme d'OGM ?

Les nouvelles techniques génomiques (NGT) ont un potentiel considérable pour l'agriculture moderne. Elles permettent de développer des semences adaptées à des conditions climatiques extrêmes, comme les fortes chaleurs, le stress hydrique, et les inondations. Cela représente un avantage significatif pour l'agriculture dans un contexte de changement climatique. Par ailleurs, en améliorant la résistance des plantes aux maladies et aux parasites, elles contribuent à la réduction de la dépendance aux produits chimiques, notamment aux pesticides. En ce sens, ces NGT présentent des avantages écologiques et économiques considérables par rapport aux anciennes techniques OGM.

Les NGT représentent donc une opportunité pour l'innovation dans le secteur agricole. En Europe, encourager le développement de ces technologies peut renforcer la compétitivité de l'agriculture européenne et soutenir la transition vers des pratiques plus durables.

2. Quelles mesures préconisez-vous pour préserver la biodiversité à l'échelle européenne ?

La loi sur la restauration de la nature prévoit des mesures inédites pour restaurer les écosystèmes naturels dégradés et crée pour la première fois en Europe une gouvernance de la restauration de la nature : 20% de l'intégralité des terres et espaces marins de l'Union européenne feront l'objet de mesure de restauration d'ici 2030 ce qui alignera l'Europe avec ses engagements pris lors de l'accord de Kunming-Montréal en 2022. Chaque État devra réaliser un plan de restauration pour traduire les objectifs de restauration et de bon état des écosystèmes naturels (marais, forêts, zones humides, dunes, espèces protégées...) en 2030, 2040 et 2050. Des mesures pour protéger les pollinisateurs et leurs habitats seront également obligatoires dans tous les états européens.

Nos eurodéputés ont défendu l'adoption de cette première stratégie européenne en faveur de la biodiversité et de la restauration de la nature et resterons mobilisés pour que cette loi adoptée au Parlement européen puisse être entérinée par le Conseil et mise en œuvre rapidement.

Par ailleurs, nous soutiendrons également la mise en œuvre du règlement sur la déforestation, et son extension prévue à d'autres écosystèmes comme les savanes du Cerrado brésilien.

Nous proposerons la mise en œuvre d'un Pacte bleu afin d'apporter une réponse globale au niveau européen pour mieux protéger nos espaces marins et nos pêcheurs, tout en assurant la pérennité des ressources maritimes et halieutiques. Nous souhaitons poursuivre la révolution écologique européenne engagée avec le Pacte Vert en accélérant la décarbonation du transport maritime et en luttant plus efficacement contre la pollution

plastique des océans, avec un objectif 0 nouveau plastique et 100% de plastique recyclable. Ce Pacte bleu permettra également de généraliser à toute l'Union européenne l'engagement français de refuser l'exploitation minière des fonds marins.

Nous continuerons de soutenir la réduction de 50% des pesticides d'ici 2030 au niveau européen, en s'assurant que les alternatives comme le biocontrôle ou les nouvelles techniques d'édition du génome arrivent rapidement sur le marché pour aider les agriculteurs à réduire l'utilisation des pesticides chimiques.

Nous sommes la seule délégation politique française à avoir voté à la fois la loi de restauration de la nature et la loi autorisant les nouvelles techniques génomiques, car nous faisons le choix d'ajouter les solutions pour les agriculteurs au lieu de les opposer, comme le font d'autres députés par idéologie anti-écologie à droite ou anti-progrès technique à gauche.

Bien entendu, nous poursuivons l'objectif de maîtrise et de contrôle de la mondialisation, c'est pour cela que nous souhaitons systématiser les mesures miroirs partout où cela est nécessaire, en particulier dans l'agriculture et pour l'utilisation des pesticides. Nous continuerons à imposer dans les prochains accords commerciaux des clauses miroirs, le respect de l'Accord de Paris ainsi que de l'Accord de Montréal sur la biodiversité. Nous mettrons fin aux négociations avec les pays qui ne les respectent pas. Lorsque ces accords ne sont pas à la hauteur de nos ambitions et contraires à nos intérêts, nous les refusons. C'est pourquoi nous abandonnerons l'accord UE-Mercosur, puisqu'il ne respecte ni l'Accord de Paris, ni la préservation de la biodiversité, ni l'objectif d'en finir avec la déforestation.

C) Thème numérique

1. Selon vous, quels bénéfices peut-on attendre de l'intelligence artificielle (IA) au niveau européen et quels sont les sujets de préoccupation qui doivent être pris en considération ?

Les opportunités que représente l'intelligence artificielle (IA) au niveau européen sont considérables, tant sur le plan économique que social. L'initiative française visant à doubler le nombre de talents en IA, par exemple, grâce à une massification des formations universitaires et à la création de projets dans chaque organisme de recherche permettra de renforcer la compétitivité de l'Europe dans ce secteur. Les investissements importants, comme les 400 millions d'euros supplémentaires alloués via France 2030 pour financer neuf pôles d'excellence, illustrent cet engagement. Ces pôles, tels que PR[AI]RIE à l'Université Paris Sciences et Lettres ou MIAI Cluster à l'Université Grenoble Alpes, sont destinés à devenir des leaders mondiaux dans leurs domaines respectifs.

En outre, la stratégie d'attractivité des acteurs privés pour sécuriser la puissance de calcul et les infrastructures en France, ainsi que le lancement d'un nouveau fonds significatif pour soutenir les secteurs technologiques liés à l'IA, montrent une volonté claire de faire de l'Europe un leader en matière d'innovation technologique. Cela inclut la création de modèles d'IA open-source, essentiels pour la transparence et l'innovation.

Cependant, cette montée en puissance de l'IA soulève également des préoccupations majeures. La mise en œuvre de l'AI Act au niveau européen est cruciale pour garantir un modèle d'affaires équitable et protéger les citoyens. La création de l'Usine IA, qui sera un des plus grands centres d'évaluation mondiaux, est une initiative bienvenue pour assurer la régulation et l'évaluation continue des technologies d'IA. De plus, l'AI Action Summit prévu en France en 2025 permettra d'aborder ces défis à l'échelle mondiale, en réunissant divers acteurs pour présenter des solutions concrètes et sûres.

Il est également essentiel de sensibiliser les citoyens à l'IA et de les inclure dans cette révolution technologique. Des initiatives comme les "Cafés IA" et les formations dès le collège sont des moyens efficaces pour démocratiser l'IA et permettre à tous d'en comprendre les implications. En entreprise, des guides d'usage de l'IA peuvent aider à clarifier les solutions disponibles, favorisant ainsi l'adoption et l'innovation.

Enfin, l'intégration de l'IA dans les services publics, notamment dans l'hôpital, la magistrature, l'éducation nationale et la défense, démontre l'engagement de l'État à utiliser ces technologies pour améliorer l'efficacité et la qualité des services. Le programme "Je choisis la French Tech" visant à doubler les achats publics consacrés aux startups de la tech française est un pas significatif vers un soutien accru à l'innovation locale.

2. Comment envisagez-vous le partage et la protection des données personnelles au niveau européen, dans un monde numérique ?

Le partage et la protection des données personnelles au niveau européen sont des enjeux cruciaux de la transition numérique. Pour garantir un marché du numérique fonctionnel et respectueux de nos valeurs, une régulation stricte est indispensable. Cette régulation doit assurer une concurrence équitable tout en protégeant la vie privée et les données personnelles des citoyens.

Depuis 2018, l'Union européenne s'est dotée des règles les plus strictes au monde pour protéger les données personnelles de ses citoyens. Ces règles sont incarnées par des textes fondamentaux que nous avons soutenus tels que le Digital Services Act (DSA), le Digital Markets Act (DMA) et le Data Governance Act (DGA). Ce dernier maintient notamment des normes élevées de protection des données personnelles, en accord avec le RGPD. Il veille à ce que les données sensibles soient traitées avec le plus grand soin et que le consentement des individus soit respecté. Grâce à ces législations, nous avons créé un cadre numérique où les données personnelles et non personnelles sensibles sont gérées de manière éthique et sécurisée.

Chaque jour, sur Internet, les données des citoyens européens sont collectées et souvent utilisées ou vendues à des fins commerciales sans leur consentement explicite. Pour remédier à cette situation, l'UE a introduit de nouvelles obligations pour les entreprises, renforçant ainsi les droits des citoyens. Par exemple, les sites Internet doivent désormais obtenir le consentement des visiteurs avant de collecter leurs données via des cookies. Cette mesure concrète illustre l'engagement de l'UE à garantir la transparence et le contrôle des données personnelles par les utilisateurs.

En cas de non-respect des règles, l'UE impose des sanctions sévères. Des amendes records, comme celle de 1,2 milliard d'euros infligée à META pour des transferts illégaux de données, ou encore celle de 345 millions d'euros infligée à TikTok en 2023, montrent la détermination de l'UE à faire respecter ses régulations. En 2022, les autorités de contrôle européennes ont infligé plus de 2,92 milliards d'euros d'amendes pour des violations du Règlement général sur la protection des données (RGPD).

Ainsi, nous nous efforcerons de créer un environnement numérique sûr et équitable, où la protection des données personnelles est une priorité absolue. Cette approche rigoureuse assure non seulement la protection des citoyens, mais aussi la confiance nécessaire pour le développement d'un marché numérique dynamique et respectueux des droits individuels. En continuant sur cette voie, l'Europe peut servir de modèle mondial pour la gestion éthique et sécurisée des données dans un monde de plus en plus numérique.