



LE VIRUS  
DE LA RECHERCHE

TRANSITION  
ENVIRONNEMENTALE

TEVA MEYER

L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE,  
UNE CATÉGORIE TECHNOPOLITIQUE  
MOUVANTE

**PUG**

La série « **Transition environnementale** »  
fait partie de la collection « **LE VIRUS DE LA RECHERCHE** »

**Directrice de la série:** Magali Talandier  
**Directeur de la collection:** Alain Faure  
**Directrice de la publication:** Sylvie Bigot  
**Mise en page:** Catherine Revil

Réalisé en collaboration avec le conseil scientifique « Capitale verte et Transition »  
présidé par Magali Talandier, dans le cadre de Grenoble Capitale Verte  
Européenne 2022 – Plan Climat Air Énergie – Grenoble Alpes Métropole.  
Publié avec le soutien de la Banque des Territoires.

ISBN 978-2-7061-5285-6 (*e-book PDF*)

ISBN 978-2-7061-5286-3 (*e-book ePub*)



© PUG, mars 2022

15, rue de l'Abbé-Vincent – F-38600 Fontaine

[www.pug.fr](http://www.pug.fr)

**TRANSITION ENVIRONNEMENTALE**  
**UNE SÉRIE DE LA COLLECTION « VIRUS DE LA RECHERCHE »**

**Face à l'urgence climatique et aux défis environnementaux, les scientifiques se mobilisent !**

Placée sous l'égide du conseil scientifique « Capitale verte et transition », cette nouvelle série d'e-books propose des articles inédits signés par des chercheurs de tous horizons : sciences, sciences de la terre, sciences de l'ingénieur et sciences humaines et sociales.

En lien avec les missions du conseil scientifique – qui rassemble près de 40 chercheurs de toutes les disciplines – ces textes courts visent à faire circuler les connaissances sur la question des transitions environnementales et de leurs impacts.

Tout au long de l'année 2022, les publications de la série viendront ponctuer la réflexion menée dans le cadre de la labellisation « Capitale verte européenne » attribuée par la Commission européenne au territoire grenoblois. Chaque mois, une nouvelle thématique sera traitée – le climat, l'air, l'énergie, les mobilités, l'alimentation, les villes, etc.

Les scientifiques sont des gens passionnés. Leurs textes dévoilent leur savoir et nous éclairent sur les controverses qui nourrissent ces sujets, exposant les ressorts sensibles du métier de chercheur – ses tâtonnements, ses doutes, ses énigmes mais aussi ses espoirs.

Bonne lecture à tous !



# L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE, UNE CATÉGORIE TECHNOLOGIQUE MOUVANTE

TEVA MEYER, GÉOGRAPHE – CRESAT, UNIVERSITÉ DE HAUTE-ALSACE

L' invasion de l'Ukraine en février 2022 a ravivé les débats sur l'indépendance énergétique de l'Europe, singulièrement vis-à-vis du pétrole, du gaz et du charbon importés de Russie. En France, ces discours se sont surimposés au renouvellement du volontarisme politique vis-à-vis de l'industrie nucléaire affiché par Emmanuel Macron. S'opposent alors dans l'espace public deux lectures distinctes. La première considère que l'absence d'extraction d'uranium sur le territoire national ne permet pas de lier nucléaire et indépendance. La seconde propose la thèse opposée autour de quatre arguments : la faible part des matières premières dans le prix de l'électricité nucléaire, la déconcentration spatiale des ressources en uranium, l'existence en France d'un appareil productif capable de transformer cet uranium en combustible et la possibilité de les recycler partiellement. Ces controverses témoignent en réalité de la difficulté à définir ce qu'est l'indépendance énergétique. Bien loin d'être une classification scientifique, cette notion agit comme une « catégorie technopolitique »<sup>1</sup>, mouvante dans le temps et l'espace, que les acteurs mobilisent pour comparer les sources d'énergie.

5

## Indépendance ou sécurité énergétique ?

Omniprésente dans les débats politiques français, l'indépendance énergétique n'est pourtant pas un concept saisi par la recherche. Les débats académiques, majoritairement anglophones, lui ont préféré celui de « sécurité énergétique » pour lequel on relève près d'une cinquantaine de définitions dans la littérature.

---

1. Hecht, G., *The Radiance of France: Nuclear Power and National Identity after World War II*, 1998, 469 pages

Dans ces travaux, la sécurité énergétique désigne la capacité à fournir sans interruption aux consommateurs des services énergétiques efficaces et respectueux de l'environnement, de manière équitable, abordable et socialement acceptable. Il s'agit d'évaluer la fiabilité de l'approvisionnement, sans la restreindre à la dimension géopolitique et en la plaçant au niveau du consommateur (plutôt qu'à celui de l'importation).

Les définitions existantes de l'indépendance sont plus restrictives, limitées à « une situation où les décisions d'un État ne sont pas influencées ou contraintes par un producteur extérieur d'énergie »<sup>2</sup>. Cette épistémologie est située historiquement. Le concept s'est construit en Europe dès 1957 dans les travaux préparatoires du traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique. L'objectif du nucléaire était alors de réduire la dépendance aux pétroles du Moyen-Orient, près de vingt ans avant la première crise énergétique.

## Des flux intriqués

L'indépendance énergétique est une notion intrinsèquement spatiale qui questionne l'adéquation du rapport entre les lieux de production et les lieux de consommation. Sans définition pour ce concept, plusieurs acceptations de l'échelle d'indépendance cohabitent. Doit-on la considérer comme une forme d'autarcie? Dans ce cas, comment évaluer l'indépendance qu'apporte un système énergétique sans intégrer l'ensemble des flux nécessaires?

Quelle est la nationalité de l'électricité produite à la centrale du Tricastin, avec un combustible assemblé à Romans-sur-Isère, constituée d'uranium enrichi à Seversk en Russie et extrait de la mine d'Olympic Dam en Australie ainsi que de zirconium sénégalais? L'intrication des flux, propre à la globalisation de l'énergie, remet en cause l'idée même d'indépendance.

Dans cette situation, chaque évaluation statistique de l'indépendance énergétique relève de choix faits par des acteurs, contestés et perpétuellement retravaillés. Ici, rien de propre à l'énergie. Toute production d'indicateurs nécessite de passer par un exercice de catégorisation pour proposer une définition commune à des situations dissimilaires<sup>3</sup>. C'est le cas de l'INSEE en France. L'Institut définit

2. Greene, D., « Measuring energy security: can the US achieve oil independence? », *Energy Policy*, 2010, vol. 38, p. 1614-1621.

3. Bouleau, G., Deuffic, P., « Qu'y a-t-il de politique dans les indicateurs écologiques? », *VertigO*, 2016, vol. 16, n° 2.

le taux d'indépendance énergétique comme le rapport entre la production et la consommation nationale d'énergie primaire<sup>4</sup>, pour une année donnée<sup>5</sup>. En 2020, ce taux s'élevait à 56 % en France, ce qui signifierait que la France couvre plus de la moitié de ses besoins. Pour le nucléaire, l'INSEE a fait le choix de considérer l'entièreté de la production comme nationale, prenant comme base de calcul non pas la provenance de l'uranium utilisé, mais la chaleur dégagée par la réaction nucléaire dans les centrales, et dont une partie est convertie en électricité.

La méthode utilisée soulève plusieurs contestations. D'une part, l'utilisation de l'énergie primaire plutôt que finale n'intègre pas les pertes – correspondant à près des 2/3 de la chaleur – occasionnées durant la transformation entre les deux états. D'autre part, cette méthode élude le fait que le type d'énergie primaire disponible dans un pays ne correspond pas à ses besoins de consommation. Derrière cette querelle statistique se dessinent des enjeux politiques. Les indicateurs existent tant par leur dimension d'outil d'administration, orientant les choix politiques en quantifiant les enjeux, que par leur valeur performative<sup>6</sup>.

## Une passion française ?

Le poids écrasant de « l'indépendance énergétique » dans les débats politiques français pourrait faire croire que cette préoccupation est universellement partagée. Les débats européens sont en ce sens révélateurs. Plus de la moitié des questions orales ou écrites posées au Parlement européen de 2004 à 2021 concernant l'indépendance énergétique émanait d'élus français, alors même que ces derniers ne représentaient que 10 % des sièges. La comparaison entre la France et l'Allemagne est d'autant plus frappante. Si l'expression « indépendance énergétique » a été utilisée plus de 215 fois dans les débats parlementaires français depuis 1990, elle n'apparaît qu'à dix reprises au Bundestag.

Cette différence de perception entre les deux pays relève d'abord des conditions politiques de construction des systèmes énergétiques industriels.

---

4. L'énergie primaire est celle contenue dans les ressources avant transformation, tandis que l'énergie finale est celle consommée par l'utilisateur.

5. INSEE, *Définitions – Taux d'indépendance énergétique*, 2016. En ligne : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1811>

6. Desrosières, A., *La politique des grands nombres : histoire de la raison statistique*, 1993, 386 p.

## Stratégies, symboles et héritages

En Allemagne, deux interprétations cadrent la politique d'importation d'énergie. La première, celle de l'interdépendance stratégique, considère que c'est un outil permettant de conserver des liens réciproques avec la Russie. L'objectif est de renforcer un partenariat perçu comme stratégique, d'un point de vue économique comme sécuritaire. La deuxième, au contraire, dépeint l'Allemagne comme vulnérable en raison de ces connexions. Jusqu'à l'invasion de l'Ukraine en 2022, le premier discours bénéficiait d'une quasi-hégémonie dans l'espace politique allemand. Seuls quelques acteurs – des *Think Tanks* conservateurs ainsi que les exploitants de mine de lignite – le contestaient, alors sans réelle capacité d'influence.

Le discours sur l'interdépendance puisait sa force de l'héritage de l'utilisation des importations d'énergie russe à partir des années 1970 comme outil de la *Neue*, visant à achever la réunification allemande en baissant les barrières entre l'Ouest et l'Est.

La situation française est bien différente. La centralité du discours d'indépendance découle de l'utilisation de l'énergie, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, comme objet de la reconstruction de l'identité nationale et de la place de la France sur la scène internationale. La concentration du secteur électrique au sein d'une unique entreprise nationalisée, EDF, devait servir cet objectif.

## Réinterroger les représentations sociospatiales

Outre ces héritages, la catégorisation de ce qui constitue l'indépendance énergétique relève de représentations sociospatiales. En France, la politique nucléaire se construit sur un discours déterministe qui la présente comme un palliatif pour le handicap géographique que représenterait le déficit en matières énergétiques. Né dans l'entre-deux-guerres, ce discours culmine dans les années 1960, alors que le succès des découvertes d'hydrocarbures en Europe n'est pas au rendez-vous en France et que le pays perd son contrôle sur les ressources d'Algérie. Au contraire, le nucléaire devait mobiliser de l'uranium extrait en France<sup>7</sup>.

Ce discours persiste aujourd'hui en dépit de l'arrêt de l'extraction de l'uranium en France, les réserves de matières fissiles issues du retraitement des combustibles nucléaires étant dépeintes comme des mines artificielles pouvant assurer l'indépendance pour plusieurs siècles. Outre-Rhin, les représentations spatiales

---

7. La dernière mine d'uranium française a fermé en 2001.



sont convoquées dans un discours ravivant l'idée du *Mittellag*, la position centrale de l'Allemagne, où la localisation du pays faciliterait un accès à des sources multiples de gaz. Parallèlement, ces discours naturalisent la stratégie « d'interdépendance » en théorisant une complémentarité géographique entre la Russie, riche en matières, mais pauvre en capitaux, et l'Allemagne, forte de sa capacité d'investissement et de son appareil industriel.

L'indépendance énergétique agit donc comme une catégorie spatialement située. Il n'existe pas d'acceptation consensuelle à l'échelle du continent, ce qui constitue un frein à la construction d'une Europe de l'énergie. Comme pour toute catégorie, sa définition est mouvante, retravaillée par les controverses entre acteurs et par l'utilisation stratégique qu'ils en font pour appuyer certaines sources. Reste à voir si la guerre d'Ukraine de 2022 participera à la production d'une définition commune pour l'indépendance énergétique européenne.

**Découvrir d'autres titres de la collection [LE VIRUS DE LA RECHERCHE](#).**