

# ***Huit critères applicables aux technologies énergétiques***

**Critères positifs** L'association économique swisscleantech est contre l'interdiction de technologies, quelles qu'elles soient, et propose donc des critères positifs que toute nouvelle technologie visant à la fourniture d'énergie, y compris la technologie nucléaire, devrait remplir.

## **1. Elle est économiquement viable**

Les coûts de production d'énergie doivent être intégralement couverts par les produits. Sont considérés comme des coûts :

- Les coûts récurrents ou marginaux, y compris les coûts de traitement des déchets
- Les coûts d'amortissement
- Les provisions pour les coûts en aval, notamment la démolition et le démantèlement
- Les coûts des risques ou les primes d'assurance sur la totalité du risque et les coûts environnementaux

Un cofinancement par une procédure de répartition, en particulier pour les coûts d'amortissement, est possible pour toutes les technologies, mais le financement doit être assuré par la vente de l'énergie et non par le budget de l'État.

## **2. Des matières premières largement disponibles**

Si la fourniture d'énergie nécessite des matières premières spécifiques, celles-ci doivent être disponibles en quantité suffisante. Pour que cela vaille la peine d'investir dans la nouvelle technologie, elle doit pouvoir potentiellement fournir 10 % des besoins mondiaux en énergie de 140 PWh pendant 100 ans. La localisation des gisements doit être diversifiée au niveau du globe.

## **3. La production ne représente pas une menace directe pour l'environnement**

En fonctionnement normal comme dans le maniement direct des matières premières et déchets, il n'y a pas de contamination toxique ou nucléaire de l'environnement (gestion complète de la chaîne d'approvisionnement).

## **4. Les installations de production n'ont pas d'impact ou qu'un impact limité sur la biodiversité**

Les infrastructures nécessaires à la construction et à l'exploitation des installations doivent être

intégrées dans la biosphère de telle sorte que l'impact négatif sur la biodiversité soit faible. La compensation sur un autre site est possible.

### **5. Elle produit exclusivement des déchets qui seront inactifs et non toxiques au plus tard au bout de 5 générations**

Le confinement de déchets pendant plusieurs générations est problématique car on ne peut pas s'assurer que les polluants ne pénétreront pas dans la biosphère. Cette appréciation concerne aussi bien les matières radioactives que non radioactives (comme par exemple la dioxine). Il faut le mesurer en fonction de l'effet nocif et de la quantité de déchets générée par kWh d'énergie produite (risque potentiel après cinq générations). Des critères de mesure concrets doivent être élaborés.

### **6. Les installations de production disposent d'un confinement sûr**

Si des quantités importantes de substances nocives (radioactives et/ou toxiques) sont produites au cours du processus de fourniture de l'énergie, leur maintien permanent sur le site de production doit être garanti. Elles ne pourront être sorties du site qu'à l'initiative de l'exploitant.

### **7. Toute réaction d'emballage est exclue**

Si l'énergie est produite au moyen d'une réaction exothermique, il doit être garanti que la réaction sera toujours sous contrôle. La mise hors service (active ou passive) du dispositif maintenant le processus sous contrôle doit aussi arrêter la production d'énergie suffisamment rapidement pour que la condition 3 reste garantie sans que des mesures actives de refroidissement soient nécessaires.

### **8. Il n'existe aucun risque de prolifération**

Les déchets résiduels à l'issue du processus ne peuvent pas être utilisés pour fabriquer des armes de destruction massive avec une puissance de destruction supérieure à 10 kg TNT Eq/kg ou un contenu énergétique de 100 kWh/kg.