

Parcs d'éoliennes en mer

Introduction

1. A travers le monde, l'énergie est pour l'essentiel assurée par la combustion des combustibles fossiles. Au fur et à mesure qu'augmente la consommation mondiale d'énergie, l'énergie fournie par les combustibles fossiles diminue. La combustion des combustibles fossiles contribue à la pollution de l'atmosphère voire même peut-être au changement du climat. Une évolution mondiale vers la production d'énergie renouvelable est en conséquence en cours afin de faire face aux besoins croissants en énergie. L'une des formes d'énergie renouvelable est l'énergie éolienne. On trouve maintenant dans le monde entier des éoliennes isolées ou des parcs regroupant plusieurs éoliennes.

2. En Europe et dans la zone de l'Accord de Bonn, les autorités travaillent en étroite collaboration avec des entités commerciales, construisent des parcs de ce type ou ont l'intention d'en construire. L'électricité produite par les parcs d'éoliennes en mer constituera une importante contribution aux politiques futures de l'énergie et du climat dans l'Union européenne. En moyenne, les forces éoliennes en mer sont suffisamment élevées pour promettre un énorme potentiel énergétique. C'est pourquoi nombre d'Etats côtiers ont l'intention de construire de grands parcs d'énergie éolienne, dits « parcs d'éoliennes », dans leurs eaux – ceci, avant d'accorder les permis correspondants, ainsi qu'après avoir considéré l'impact environnemental de l'infrastructure des parcs prévus et avoir évalué le risque pour la navigation.

3. Ces structures éoliennes pourraient toutefois laisser fuir de l'huile hydraulique, bien que, selon les tout derniers renseignements techniques, le risque en soit limité. Ces structures pourraient aussi être menacées par des nappes d'hydrocarbures flottant et dérivant jusque dans les parcs. Les autorités chargées des interventions doivent être prêtes à faire face aux incidents donnant lieu à des nappes d'hydrocarbures dérivant dans les zones marines où des parcs d'éoliennes sont situés.

Cadre juridique

4. En ce qui concerne la situation juridique, les parcs d'éoliennes sont traités de la même manière que les installations offshore (installations de production de pétrole et de gaz)¹. Le propriétaire est chargé de prendre des mesures adéquates permettant d'éviter les fuites de substances dangereuses et nocives provenant des installations qui lui appartiennent. Dans l'éventualité d'une fuite d'une structure, le propriétaire est tenu pour responsable et il lui est demandé de récupérer les hydrocarbures répandus et de supprimer la pollution. Si, par suite d'un incident d'un autre type, comme par exemple un abordage entre deux navires, des hydrocarbures sont déchargés et dérivent dans la zone maritime où le parc d'éoliennes est situé, le propriétaire du parc peut tenir l'armateur pour responsable et exiger de lui de procéder au nettoyage ou réclamer le remboursement des frais au cas où l'armateur (le pollueur) ne donnerait pas de suite. Cette disposition est conforme au principe du « pollueur payeur ».

Analyse des risques

5. Avant d'accorder le permis de construire un parc d'éoliennes, l'idéal est que les autorités compétentes, oeuvrant en étroite coopération avec le propriétaire du parc, étudient tout d'abord les effets que le parc envisagé est susceptible d'avoir sur la navigation. Des études de ce type ont été réalisées pour des zones de la mer du Nord dans le cadre du programme « Safety@sea ». Lorsqu'il est proposé de construire des parcs d'éoliennes à proximité de couloirs de navigation existants, il convient d'anticiper l'impact des navires à la dérive (en cas de perte de propulsion) ainsi que le risque de collision. Bien que des zones de

¹ Le cadre juridique est vaste, quoique ceci dépende des thèmes à intégrer. Les articles 56 et 60 de la Convention UNCLOS se réfèrent aux droits souverains des Etats côtiers. La Politique de l'environnement international et la Politique de l'énergie traitent des ressources durables en énergie. La Politique de conservation de la nature, dans le cadre de laquelle OSPAR est chargée, entre autres, de la protection des oiseaux. La Convention SOLAS joue un rôle comme le fait l'Accord de Bonn (en ce qui concerne les interventions contre les pollutions). Enfin, l'on peut se reporter à la législation et aux règlements nationaux.

sécurité soient prévues autour de chacun des pilônes ainsi qu'autour du parc, une collision avec un navire sinistré à la dérive dans le parc étant une possibilité.

Construction des parcs d'éoliennes

6. D'une manière générale, une éolienne consiste en un pilône équipé d'une turbine, auquel cas un gros tube en acier est enfoncé dans le sol (mono-pilône). Il peut être stabilisé par une fondation par gravité (p.ex. un gros caisson en partie enterré et rempli de sable). Une autre méthode consiste à poser des blocs de roche ou de béton autour du pilône. Cette disposition permet aux particules d'hydrocarbures de pénétrer dans la structure et d'y adhérer, cas dans lequel les hydrocarbures pourraient être lessivés quelque temps après un incident.

Préparation en plusieurs étapes et intervention en cas de pollution dérivante

7. Dans certains pays, le propriétaire est chargé de prévoir un "Niveau 1" de préparation et d'intervention (en Belgique, ceci a même conduit à la participation du propriétaire aux moyens d'intervention, de manière à accroître le degré de préparation des autorités belges à la pollution marine). Dans ce cas, il est tenu d'avoir un Plan d'intervention de « Niveau 1 », lequel donne des renseignements spécifiques sur les opérations de sauvetage et de lutte contre la pollution.

Récupération mécanique

8. En présumant qu'une "nappe mystérieuse" de dimensions considérables dérive en direction d'un parc d'éoliennes et que les autorités chargées de l'intervention décident de lancer une opération de lutte, on peut poser la question de savoir quelles mesures spéciales doivent être envisagées; p.ex. serait-il possible de confiner les hydrocarbures en déployant des barrières ou le parc pourrait-il être protégé en déployant des barrières autour du parc afin de détourner les hydrocarbures flottants? Si les hydrocarbures dérivent dans le parc et flottent entre les pilônes, il convient de laisser pénétrer des navires récupérateurs afin de procéder aux opérations mécaniques de récupération. Toutefois, il est impératif d'éteindre les turbines même s'il y a suffisamment d'espace entre les pales du rotor et le navire.

Dispersants

9. Une autre option d'intervention consiste en l'épandage de dispersants, ceci en fonction du type d'hydrocarbures et de l'état de la mer. L'épandage des dispersants peut être éventuellement fait par un navire, tandis qu'un avion ne serait pas autorisé à répandre des dispersants sur une nappe d'hydrocarbures dans un parc d'éoliennes.

Maréculture

10. Dans les entretiens relatifs à l'étude et à la construction de parcs d'énergie éolienne en mer, qu'il s'agisse de zones côtières (hauts fonds) ou dans des emplacements plus écartés dans la ZEE, l'un des thèmes récurrents tient à la possibilité d'introduire de la maréculture (mitiliculture, etc.) dans la zone d'un parc d'éoliennes. Ceci peut exiger des mesures spéciales afin de protéger la zone contre une pollution dérivante. En ce qui concerne les réclamations au titre de la perte de production dans les cas où les hydrocarbures atteignent la zone de la maréculture, il est souligné qu'il s'agit d'une question d'ordre privé entre le pollueur et le propriétaire du parc d'une part, et le propriétaire de l'élevage d'autre part.

Mesures préventives

11. Plusieurs mesures de prévention peuvent être prises utilement, mesures pour l'essentiel basées sur les exigences de la navigation. Il s'agit par exemple: de la définition d'une zone de sécurité autour de la zone, de l'installation de cornes de brume, de la signalisation permanente de toutes les structures pour des raisons nautiques ou aériennes, de l'installation de réservoirs de rétention, de la tenue de listes de tous les navires opérant pour le compte du propriétaire du parc d'éoliennes, de la numération des structures, de l'alerte précoce des autorités dans le cas de toutes les activités liées aux parcs implantés dans les couloirs de navigation, de l'organisation, par le propriétaire d'exercices (pluri-) annuels de simulation suivant plusieurs thèmes tels que les urgences nautiques, les interventions de remorquage ou sur les pollutions, et l'obligation,

pour le propriétaire (à déterminer au cas par cas) de respecter les exigences des autorités compétentes en ce qui concerne les impératifs de la navigation et les exigences de sécurité.

Transmissions

12. Il est recommandé qu'un système de transmissions soit établi entre le Point focal (centre opérant 24 h sur 24) d'un Etat côtier et le centre opérationnel du propriétaire d'un parc d'éoliennes, de telle sorte que les turbines puissent être éteintes en cas d'urgence. Il convient que les procédures d'intervention sur les pollutions soient indiquées dans le Manuel des urgences (Plan d'intervention) du parc d'éoliennes.