

Compte-rendu du dispositif d'information et de concertation – Village du futur#2 6 au 28 août 2022

halle aux sucres

« LIEU VIVANT POUR LA VILLE DURABLE »

VILLAGE DU FUTUR #2

CLIMAT MOBILITÉ ÉNERGIE EAU DÉCHET

JEUX · SPECTACLES · EXPOS
ATELIERS · MANÈGES

GRATUIT

GRAVELINES
PHARE DE PETIT-FORT-PHILIPPE
DU 6 AU 10 AOÛT

COUDEKERQUE-BRANCHE
PARC DU FORT LOUIS
DU 13 AU 17 AOÛT

MALO-LES-BAINS
PLACE DU CENTENAIRE
DU 20 AU 28 AOÛT

DE 13H À 19H

WWW.HALLEAUXSUCRES.FR

Gravelines Coudekerque Branche Dunkerque Dunkerque Grand Littoral

Sommaire

Préambule

- I- Le dispositif d'information et de contribution mis en place**
 - A- Des dispositifs pérennisés
 - B- De nouveaux dispositifs en lien avec la thématique environnementale
 - C- Divers

- II- Le public rencontré**
 - A- Etape de Gravelines
 - B- Etape de Coudekerque
 - C- Etape de Malo les Bains

- III- Les contributions collectées et thématiques abordées**
 - A- Les contributions écrites du public
 - B- Les thématiques abordées lors des échanges oraux
 - *Des sujets constants par rapport à 2021*
 - *Une connaissance accrue des enjeux liés à la transition énergétique*
 - C- Revue de presse

Conclusion

Préambule

Du 6 au 28 août 2022, les équipes de EMD et RTE ont participé à la **deuxième édition du Village du Futur** (appelé Village des Energies du Futur en 2021) organisé par la Halle aux Sucres de Dunkerque. Ce village itinérant a donné rendez-vous à ses visiteurs dans 3 communes du littoral dunkerquois :

- Du 6 au 10 août à **Gravelines** sur le parvis du phare de Petit-Fort-Philippe
- Du 13 au 17 août **Coudekerque-Branche** au parc du Fort Louis
- Du 20 au 28 août à **Malo-les-Bains** place du Centenaire



Le Village du Futur#2

Ecologie, gestion des déchets et de l'eau, nouvelles énergies ou encore mobilités, autant de sujets sur lesquels petits et grands étaient invités à se questionner au Village du Futur #2.

A travers des expositions, des ateliers, des expériences énergétiques et participatives, les participants ont eu l'occasion de découvrir des solutions pour un avenir durable. Le Village s'organise en différents quartiers et espaces thématiques :

- La grand place climat ;
- Le quartier énergie ;
- Le quartier eau ;
- Le quartier déchets ;
- Le mobi-parc ludique ;
- Scène et rue.

Installés au cœur du quartier Energie, EMD et RTE ont participé au Village en tant que porteurs du projet éolien en mer de Dunkerque et de son raccordement électrique, dans le cadre de la démarche de concertation continue mise en œuvre depuis juin 2021 dans le but de :

- poursuivre l'information et la concertation sur le projet auprès du public ;
- présenter le projet et recueillir leurs avis et réaction ;
- partager les résultats des études environnementales ainsi que la démarche de concertation menée depuis un an avec les parties prenantes environnementales du territoire ;
- évoquer plus largement l'éolien en mer, les énergies renouvelables et leur place dans la transition énergétique.

Le présent document rend compte des échanges avec le public rencontré et des contributions recueillies dans le cadre de cet évènement.

I. Le dispositif d'information et de contribution mis en place

A l'occasion de cette deuxième édition du Village du Futur, EMD et RTE ont conçu et développé plusieurs outils et ateliers ludiques pour permettre aux participants du village de s'informer, poser des questions ou encore de contribuer en laissant leurs avis sur le projet.

Plusieurs dispositifs mis en place pour la première édition en 2021 ont de nouveau été présentés aux visiteurs. D'autres ont été adaptés pour intégrer des nouvelles informations en lien avec la thématique environnementale, thématique au cœur de la concertation au cours de l'année 2022 écoulée.

A- Des dispositifs pérennisés

➤ *Le dispositif d'information*

Comme pour l'édition précédente, EMD et RTE ont disposé dans le cadre du Village du Futur#2 de deux cabines dédiées au projet, du nom de « Plein vent ! ». Ces dernières accueillent, à l'intérieur, un espace d'exposition sur le projet ainsi que des photomontages réalisés depuis plusieurs points de vue du territoire. Pour chaque point de vue, deux scénarios maximisant ont été réalisés :

- Scénario 1 : nombre maximum d'éoliennes, soit 46 éoliennes d'une hauteur de 260m en bout de pale ;
- Scénario 2 : taille maximum d'éoliennes, soit 35 éoliennes d'une hauteur de 300m en bout de pale.

L'espace extérieur des cabanes était quant à lui propice aux échanges autour du projet et était constitué d'une table permettant aux participants de dessiner, de participer au quizz...



Cabines « Plein vent ! » dédiée au projet.

Une **structure tubulaire**, identique à celle de l'an passé était installée à proximité de la cabine. Elle présente les ouvrages composant le parc éolien en mer de Dunkerque et son raccordement électrique, ainsi qu'une partie relative à l'espace de contribution sur la plateforme participative commune aux deux maîtres d'ouvrage du projet.



Visuel de la structure tubulaire

Un **puzzle**, illustrant le fonctionnement et les principales caractéristiques d'un parc éolien en mer et de son raccordement était également mis à disposition. Comme pour l'édition précédente, ce dispositif permettait aux participants, notamment aux plus jeunes, de comprendre le fonctionnement d'un parc et de son raccordement tout en s'amusant.



Puzzle mis à disposition des visiteurs

➤ *Le dispositif contributif*

Une partie du dispositif contributif de la précédente édition a été repris pour l'année 2022, opérant toutefois quelques changements de fond. On retrouve ainsi :

- Un formulaire de contribution ;
- Des quiz et jeux ;
- Les dessins « Dessine ton éolienne en mer ».

Le formulaire de contribution était également mis à disposition du public. Celui-ci était organisé en deux parties :

- la première permettait au participant d'explicitier la manière dont il avait eu connaissance du projet si tel était le cas , de donner son avis mais également de poser des questions ;
- la seconde partie permettait au participant de laisser ses coordonnées s'il le souhaitait afin de recevoir la newsletter du projet.

Il est à noter que la majorité des contributeurs ne remplissent que l'une ou l'autre partie du formulaire et plus rarement les deux.



Une question, un avis, une demande d'information
sur le **projet de parc éolien en mer de Dunkerque**
et son **raccordement électrique** ?

Faisons connaissance !

avez-vous déjà entendu parler du projet ? Oui Non

Si oui, comment ? _____

Parmi les thématiques suivantes, lesquelles vous intéressent le plus ?

Transition énergétique / énergies renouvelables Environnement et biodiversité

PAYSAGE Développement économique

Autre ? _____

avez-vous en tête une question ? _____


Souhaitez-vous obtenir des informations sur le suite du projet ? Oui Non



Si oui, merci d'indiquer votre adresse email : _____

Nom : _____ Prénoms : _____

Mon rôle : Résident Résident secondaire Jeune actif

J'accepte de recevoir des informations sur le projet de parc éolien en mer de Dunkerque

 Parc éolien en mer de Dunkerque  Raccordement parc éolien en mer de Dunkerque

  Le réseau de transport d'électricité


Formulaire de contribution


Le quiz est un dispositif pour les enfants repris de l'année précédente. Les questions ont toutefois été modifiées et axées sur la thématique environnement, en lien avec le projet et le territoire. Des jeux ont également été ajoutés, mêlant biodiversité, éolienne ou encore raccordement électrique.


Quiz et jeux en savoir +


1 Qui suis-je ?


Saurais-tu retrouver le nom de ces espèces animales et végétales ?
N'hésite pas à consulter les fiches environnement pour trouver des indices...


A 

B 

C 


D 


E 


F 


2 Qui vit où ?


Saurais-tu retrouver dans quel milieu vit chacune des espèces ci-dessous ?
N'hésite pas à consulter les fiches environnement pour trouver des indices...






Le Fau de Biscan


Le Sittin puncté


Le Merisain commun



Le Séche commun


La Crevette grise















La Pippirelle commune

3 Le labyrinthe du raccordement électrique

Retrouve l'éolienne qui est raccordée au poste électrique en mer ainsi que la liaison électrique qui arrive jusqu'au poste électrique à terre.




4 Les rébus


- ①  éc    _____
- ②   L'  _____
- ③    _____
- ④  &  T'  _____

5 Les mots croisés

Complète les mots croisés et découvre le mot mystère grâce aux lettres dans les cases jaunes.



Mot mystère



Quiz et jeux mis à disposition

Enfin, les enfants pouvaient dessiner **une éolienne en mer** puis l'accrocher dans la cabine. Dans la majorité des dessins, les enfants sont arrivés à faire figurer les principaux éléments d'une éolienne (mat, turbine et pales) dans leurs dessins.



Dessins des éoliennes faits par les enfants

B- De nouveaux dispositifs en lien avec la thématique environnementale

Fil conducteur de l'année 2022, la thématique environnementale a été mise en valeur par EMD et RTE pour le Village du Futur#2.

Conformément aux engagements pris par les maîtres d'ouvrage à l'issue du débat public, l'environnement a été au cœur du dispositif de concertation au cours de l'année 2022 écoulée. En effet, plusieurs cycles d'ateliers et d'Observatoire environnement ont été organisés avec les parties prenantes du territoire pour échanger et enrichir l'étude d'impact environnementale du projet. Plusieurs outils ont ainsi été conçus pour partager les principales conclusions de ces études aux participants du village.

➤ *Les fiches environnements*

Pour partager les premiers résultats des études environnementales menées sur le territoire, 8 fiches environnementales ont été réalisées. Les thématiques abordées étaient les suivantes :

- Fiche n°1 : les conditions météo-océaniques ;
- Fiche n°2 : les espèces des fonds marins ;
- Fiche n°3 : Les ressources halieutiques ;
- Fiche n°4 : Les mammifères marins ;
- Fiche n°5 : La faune volante – l'avifaune ;
- Fiche n°5 bis : La faune volante – les chiroptères ;
- Fiche n°6 : Le paysage maritime ;
- Fiche n°7 : L'environnement terrestre.

Consultables sur la plateforme participative du parc éolien en mer de Dunkerque et son raccordement électrique, ces fiches ont également été mises à disposition des visiteurs en format papier afin que ces derniers puissent en prendre connaissance, échanger et poser des questions aux maîtres d'ouvrage du projet, et les emporter chez eux s'ils le souhaitaient.



Exemple de fiches environnement

➤ *Les casques de réalité virtuelle*

L'intégration paysagère du projet éolien au large de Dunkerque est une préoccupation pour les riverains et a été un sujet majeur lors de la première édition du Village. Pour faciliter la projection du parc éolien au large du territoire dunkerquois, les photomontages réalisés depuis différents points de vue ont été intégrés dans des casques de réalité virtuelle et mis à disposition du public. Grâce aux casques, les visiteurs ont pu s'immerger dans le paysage environnant et visualiser les deux scénarios du futur parc éolien en mer.

Ces casques de réalité virtuelle ont attiré beaucoup de participants, notamment des enfants. De nombreux visiteurs se sont rendus sur le stand avec l'objectif d'essayer les casques pour visualiser l'intégration paysagère du projet. Les maîtres d'ouvrage ont pris également le temps de leurs présenter les différents photomontages installés à l'intérieur de la cabine du projet éolien.

Deux casques permettaient également de visionner un film réalisé par RTE pour présenter en 3D les ouvrages composant un parc éolien en mer et en particulier les ouvrages du raccordement électrique, notamment grâce à une modélisation des raccordements sous-marins et terrestres et du poste électrique en mer.



Riverains testant les casques de réalité virtuelle

➤ Des panneaux de présentation renouvelés

A l'intérieur de la cabine « Plein vent ! », les visiteurs ont eu l'occasion de découvrir une exposition composée de panneaux grand formats sur les thématiques suivantes :

- L'éolien en mer, un levier pour la transition énergétique ;
- L'éolien en mer à Dunkerque, un projet de territoire ;
- Des études approfondies de l'environnement et de la biodiversité.

Si les deux premiers panneaux reprennent des éléments déjà présentés lors de l'édition précédente, seule une actualisation des informations présentées avaient été faite. Le troisième panneau quant à lui nouveau et en lien avec la thématique environnementale. Il illustre les données clés des études environnementales réalisées sur le projet (nombre d'études, nombre de bureaux d'études ayant réalisés les études, les différents compartiments de l'environnement étudiés...) Ce dernier panneau dispose d'un présentoir intégré où les visiteurs pouvaient prendre les fiches environnement.





Panneaux de présentation installés dans les cabines

➤ *Une communication sur la plateforme*

Afin d'impliquer l'ensemble du territoire et de l'informer au mieux, les deux maîtres d'ouvrage du projet EMD et RTE ont mis en ligne en juin 2021 une plateforme participative (<https://participer.eolien-en-mer-dunkerque.fr/>). Cette plateforme donne la possibilité au public d'échanger avec les maîtres d'ouvrage en posant des questions et en formulant des avis sur le projet. La plateforme est également l'occasion de revenir sur les actions et les rencontres de concertation passées en mettant notamment à disposition les présentations réalisées, les comptes-rendus des rencontres et également de donner des renseignements sur celles à venir.

Pour faire connaître ce dispositif aux visiteurs, un QR code permettant d'accéder directement à la plateforme était apposé sur les panneaux d'information ou encore les fiches environnements. Une cimaise a également été installée avec ce QR code géant et des explications relatives à la plateforme, invitant ainsi les visiteurs à s'y connecter.



QR code de la plateforme participative sur la cimaise

C- Divers

Plusieurs films sur le mix énergétique ou encore le développement d'un parc éolien, réalisés par RTE et EMD, étaient diffusés en continu aux participants sur une télévision à l'intérieur de la cabine, leur permettant ainsi de s'informer sur ces sujets.

Par ailleurs, la synthèse de l'étude « Futurs énergétiques 2050 » réalisée par RTE était également mise à disposition des participants. Ce guide prospectif a pour objectif de présenter les différents scénarios de mix de production électrique envisageables à l'horizon 2050 ainsi que les enseignements qui peuvent en être tirés.

D- Une présence continue des porteurs de projet

Les équipes d'EMD et de RTE étaient présentes de manière permanente sur le stand du Village pour échanger, informer et recueillir les contributions des visiteurs, répondre à leurs questions et les accompagner dans la lecture des photomontages ou l'utilisation des casques de réalité virtuelle.

La présence des porteurs de projet sur le Village et la possibilité de pouvoir échanger avec eux sont appréciés par les personnes rencontrées, qui s'arrêtaient en moyenne sur le stand pendant une trentaine de minutes.

II. Le public rencontré

A- Etape de Gravelines

Pour la première étape sur la commune de Gravelines du 6 au 10 août 2022, **environ 412 personnes** (enfants inclus) se sont rendues sur le stand du projet, avec la répartition suivante :

- Jour 1 – samedi 6 août : environ 85 personnes ;
- Jour 2 – dimanche 7 août : environ 70 personnes ;
- Jour 3 - lundi 8 août : environ 55 personnes ;
- Jour 4 – mardi 9 août : environ 85 personnes ;
- Jour 5 – mercredi 10 août : environ 120 personnes.

Les personnes rencontrées étaient **majoritairement des familles** (enfants, parents, grands-parents) **et des personnes plus âgées** (retraités). Il s'agissait principalement de locaux (riverains et quelques résidents secondaires), ainsi que de quelques personnes de la région. Des personnes venant d'Allemagne et de Belgique se sont également rendues sur le stand.

Au cours de cette étape de Gravelines, des élus, notamment la maire de Mardyck, Fabienne Castel, ainsi que l'adjoint au maire de Gravelines ont visité le Village et le stand du projet. Des représentants de la Communauté urbaine de Dunkerque sont également venus sur le stand. Enfin, un commissaire enquêteur est venu échanger sur le projet et s'informer sur les étapes à venir et sur les enjeux liés au projet.

Au total, sur le Village, 11 960 visiteurs sont comptabilisés par l'équipe d'animation sur les cinq jours de l'étape de Gravelines.

B- Etape de Coudekerque

Du 13 au 17 août 2022, **environ 460 personnes** (enfants inclus) se sont rendues sur le stand du projet pour la deuxième étape sur la commune de Coudekerque, avec la répartition suivante :

- Jour 1 – samedi 13 août : environ 110 personnes ;
- Jour 2 – dimanche 14 août : environ 95 personnes ;
- Jour 3 – lundi 15 août : environ 130 personnes ;
- Jour 4 – mardi 16 août : environ 50 personnes ;
- Jour 5 – mercredi 17 août : environ 75 personnes.

Comme pour l'étape précédente, les personnes rencontrées sont **majoritairement des familles** (enfants, parents, grands-parents) **et des personnes plus âgées** (retraités). Il s'agit principalement de **locaux** (riverains de Coudekerque). Quelques vacanciers et personnes de la région ont également visité le stand, ainsi que des groupes de Belges, notamment de la Panne.

Au total, 7 250 visiteurs sont comptabilisés par l'équipe d'animation du Village sur les cinq jours de l'étape de Coudekerque.

C- Etape de Malo-les-Bains

La dernière étape du Village du Futur#2 s'est déroulée du 20 au 28 août sur la commune de Malo-les-Bains. Environ **2 075 personnes** (enfants inclus) se sont rendues sur le stand du projet, avec la répartition suivante :

- Jour 1 – samedi 20 août : environ 290 personnes ;
- Jour 2 – dimanche 21 août : environ 270 personnes ;
- Jour 3 – lundi 22 août : environ 175 personnes ;
- Jour 4 – mardi 23 août : environ 140 personnes ;
- Jour 5 – mercredi 24 août : environ 260 personnes ;
- Jour 6 – jeudi 25 août : environ 160 personnes ;
- Jour 7 – vendredi 26 août : environ 160 personnes ;
- Jour 8 – samedi 27 août : environ 340 personnes ;
- Jour 9 – dimanche 28 août : environ 280 personnes.

Comme pour les deux étapes précédentes, les personnes rencontrées sont **majoritairement des familles**, mais également des groupes d'adultes (actifs et retraités) au niveau de la cabane et beaucoup d'enfants sous le dôme pour les casques de réalité virtuelle. Il s'agissait principalement de **locaux** (riverains de Malo et Dunkerque). Des personnes de la région se sont également présentées au stand, ainsi que des vacanciers, pour la plupart venant Belgique et de la région Parisienne.

On note le passage de Patrice Vergriete ainsi que des élus sur le stand. Certains élus ont essayé les casques de réalité virtuelle et ont émis une satisfaction quant au rendu. La maire de Malo-les-Bains, Martine Arlabosse, s'est également rendue sur le stand, ainsi qu'un élu de la ville de Dunkerque favorable au projet. Trois représentants du collectif Vent Debout 59, sont également passé sur le stand. Enfin, Jacques Roudier, garant de la concertation, est resté un après-midi aux côtés de l'équipe projet pour suivre les échanges avec les participants.

Au total, 35 700 visiteurs sont comptabilisés par l'équipe d'animation du Village sur les neuf jours de l'étape de Malo-les-Bains.

En résumé

40 000 visiteurs sur le Village du Futur#2 au cumul des 3 étapes

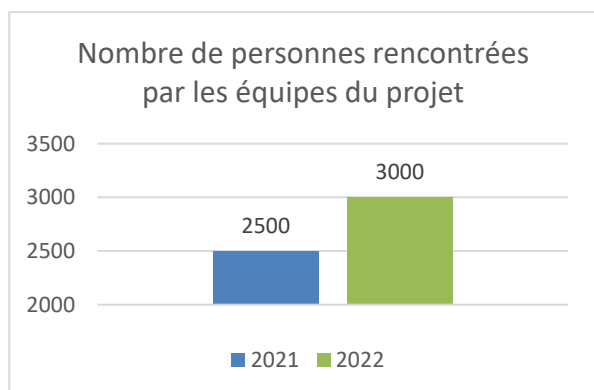
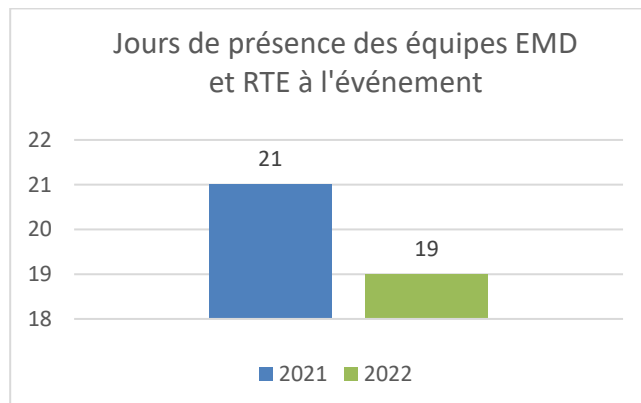
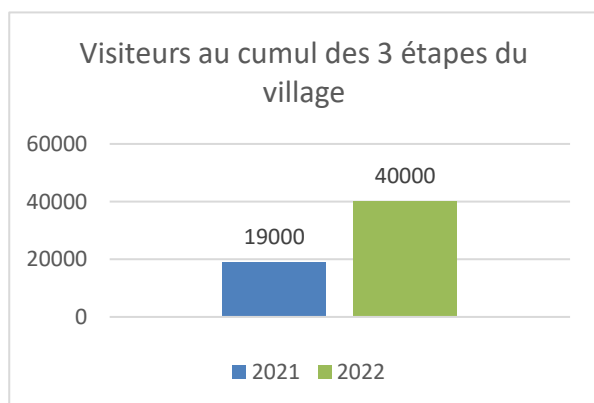
19 jours de présence entre le 6 et le 28 août 2022

Environ 3 000 personnes rencontrées sur le stand du projet

Majoritairement des familles (enfants, parents, grands-parents) et des personnes plus âgées (retraités)

Essentiellement des locaux, mais aussi quelques personnes de la région et des vacanciers

Parallèle entre les deux éditions



Le nombre visiteurs est plus important en 2022. Par conséquent le nombre de personnes rencontrées par les équipes du projet l'est également par rapport à l'année 2021.

III. Les contributions collectées et thématiques abordées

A. Les contributions écrites du public

Sur les trois principaux dispositifs contributifs, le nombre de contributions s'élève à :

- **44 formulaires renseignés ;**
- **171 quiz** complétés,
- **157 dessins** d'éolienne en mer dessinés.

Sur les 44 formulaires complétés, **27 font part de questions ou d'un avis (24 avis et 3 questions)** sur le projet et 32 renseignés pour une inscription à la newsletter du projet.

Les **thématiques indiquées comme intéressant le plus les participants** sont, dans l'ordre :

- 1 - La transition énergétique ;
- 2 - L'environnement ;
- 3 - Le paysage ;
- 4 - Le développement économique.

Les avis récoltés sur les formulaires sont répartis de la manière suivante : 11 avis positifs, 8 négatifs et 5 neutres.

Les contributions écrites portent principalement sur l'étude d'impact et les interactions du projet avec son environnement, notamment la faune et la flore, ainsi qu'avec le paysage et les activités de pêche. Un répondant souligne l'impact positif du projet sur l'emploi, un autre souhaite savoir si les données des suivis environnementaux seront communiquées à la population.

Les questions collectées par écrit et les réponses apportées sont en annexes du présent document

B- Les thématiques abordées lors des échanges oraux

La présence des porteurs de projets EMD et RTE sur le Village du Futur#2 est appréciée par les participants. Ils y voient ainsi l'occasion de s'informer sur le projet et l'éolien en mer et de se faire un avis sur le sujet.

Les visiteurs privilégient de manière générale les échanges oraux aux contributions écrites et apprécient les discussions avec les équipes qui les renseignent, répondent à leurs questions et leur permettent d'approfondir leurs connaissances grâce aux différents dispositifs évoqués précédemment.

Voici une synthèse des sujets abordés.

➤ *Des sujets constants par rapport à 2021*

Les maîtres d'ouvrage ont pu constater que plusieurs sujets et thématiques, déjà évoqués par les visiteurs lors de la précédente édition du Village, étaient de nouveau abordés lors de ces rencontres.

Les énergies renouvelables et l'éolien

Sur ce sujet, les visiteurs ont une véritable volonté de disposer d'une information complète, qu'il s'agisse des caractéristiques du projet, de son calendrier ou plus globalement de l'éolien en mer. Comme l'an passé, cette thématique est abordée sous le prisme du mix énergétique, du dérèglement climatique ou encore de l'électrification croissante du quotidien. Certains visiteurs questionnent la place de l'éolien dans le mix énergétique quand d'autres au contraire insistent sur la nécessaire diversification des sources de production d'électricité, qui doit aussi pouvoir s'accompagner d'une baisse de la consommation. Le contexte énergétique actuel (guerre en Ukraine, diminution de la production nucléaire en raison de la canicule, annonce de possibles pénuries d'électricité en hiver...) est évoqué par un certain nombre de participants qui voient l'éolien en mer comme une réponse possible à ces enjeux.

Les visiteurs opèrent également une nette distinction entre les éoliennes terrestres et les éoliennes en mer et voient dans les projets maritimes une opportunité pour éviter de trop augmenter la densité d'éoliennes à terre.

Sensibles au fait que des parcs puissent être développés sur plusieurs côtes françaises, il apparaît pour beaucoup d'entre eux comme assez naturel que le Dunkerquois accueille un parc d'éoliennes en mer. Ils soulèvent également l'intérêt de varier les formes de production d'énergies renouvelables, corrélant cela à la volonté de freiner, si possible, le développement des parcs éoliens terrestres comme mentionné précédemment.

D'autres participants s'interrogent sur le choix des Hauts-de-France et de Dunkerque pour le développement de ce projet, la région et en particulier le territoire dunkerquois produisant déjà beaucoup d'électricité, notamment avec la centrale nucléaire de Gravelines, la plus puissante d'Europe. La nécessité d'agir au regard des enjeux liés au réchauffement climatique et le fait que les énergies renouvelables et en particulier les énergies marines permettent de répondre à certains de ces enjeux sont des notions comprises et intégrées par la majorité des personnes rencontrées.

Par ailleurs, la culture industrielle et maritime apparaît particulièrement forte sur le Dunkerquois, les habitants étant habitués à la présence du port et des industries. La compréhension d'un projet de ce type est renforcée dans ce contexte même si certains souhaitent comprendre pourquoi et comment a été choisi la zone d'implantation du parc éolien à Dunkerque. Comme indiqué précédemment, certaines personnes rencontrées indiquent que le territoire est déjà excédentaire en matière de production d'électricité et questionnent la pertinence d'installer un moyen de production supplémentaire.

La zone d'implantation est toujours un sujet de questionnement, certains visiteurs se demandent comment a été choisie et définie cette zone précise. Les porteurs de projet ont rappelé alors que cette zone d'implantation a été définie à la suite d'une concertation menée en 2016 et proposée à l'appel d'offres lancé par l'Etat pour lequel EMD a été désigné lauréat en 2019. La zone d'implantation est surtout abordée par les visiteurs au travers du prisme de l'intégration paysagère, de l'éloignement à la côte et de l'impact, points décrits dans un prochain paragraphe.

L'évolution du paysage

L'évolution du paysage en lien avec la présence du projet est un sujet fréquemment abordé, avec des avis partagés concernant la distance du parc à plus de 10 km au large de Dunkerque et à plus de 11,4 km des communes balnéaires, certains l'estimant suffisante et d'autres trop faible. Des participants expliquent craindre que les éoliennes viennent rajouter une installation industrielle dans un paysage déjà fortement urbanisé et industrialisé, notamment la partie ouest avec le Grand Port Maritime alors que pour d'autres,

cette évolution est rendue nécessaire pour la transition énergétique.

Nouveauté de l'édition 2022, la présence des casques de réalité virtuelle pour évaluer l'intégration paysagère du parc est très appréciée par les participants, et notamment par les riverains pour se représenter l'impact paysager du projet. Ces derniers ont trouvé le dispositif immersif plus parlant que les photomontages habituels. Ainsi, certaines personnes ont exprimé une préférence pour l'un des deux scénarios maximisant. D'autres n'observent pas de nette différence et font le constat que le parc se verra quoi qu'il arrive. Outre ces retours, on note des réactions plus classiques comme : « ah oui quand même ! », « je pensais que cela se verrait plus », « cela ne me choque pas » ; « on voit des éoliennes à terre, pourquoi pas en mer » ; « on va s'habituer avec le temps ».

La biodiversité et l'environnement

Les participants questionnent les équipes et émettent quelques inquiétudes quant aux effets du parc éolien sur la faune, en particulier l'avifaune, les mammifères marins ou encore les poissons.

Des réponses sont apportées au travers des résultats des études environnementales menées par les bureaux d'études mandatés par les maîtres d'ouvrage sur la zone du projet ainsi qu'aux retours d'expériences issus de parcs éoliens en mer en exploitation en Europe du Nord.

Les fiches thématiques environnementales mis à disposition des participants ont permis d'illustrer les réponses des maîtres d'ouvrage et d'être un outil de communication avec les participants sur la thématique environnementale.

La communication et la concertation

Les actions de concertation et de communication menées autour du projet par les équipes sont un aspect apprécié par les personnes rencontrées sur le stand.

Dans l'ensemble, la majorité des personnes rencontrées avaient entendu parler du projet via le débat public, la presse locale ainsi que par les réseaux sociaux.

La pêche et la navigation

Plusieurs participants se questionnent sur les relations entre les porteurs du projet et les pêcheurs locaux, notamment sur la manière dont est prise en compte cette activité préexistante.

Ainsi, les participants expriment leurs inquiétudes sur :

- les relations entre les porteurs du projet et les pêcheurs locaux. Les porteurs de projet expliquent alors les dispositifs de dialogue mis en œuvre et les actions partenariales envisagées ou en cours, les études (environnementale, socio-économique) dédiées à la pêche qui sont menées, avec l'objectif de permettre la cohabitation du projet avec les activités de pêche professionnelle sur le site d'implantation et ses alentours.
- les loisirs et la navigation dans le parc. Concernant ce sujet, les équipes expliquent que les conditions d'accès seront régies par le préfet maritime mais que le retour d'expérience issu d'autres projets à un stade plus avancé que celui de Dunkerque indique que la navigation serait autorisée au sein du parc dans le respect de règles spécifiques (taille navire et vitesse maximale limitées, périmètre d'interdiction autour des infrastructures, etc.).

Les conditions de mise en œuvre du projet

Quelques participants se questionnent sur les conditions de mise en œuvre du projet et notamment sur ses caractéristiques et le calendrier associé.

Les porteurs de projets expliquent que le projet est dans sa phase de développement lors de laquelle doit notamment être réalisée une étude d'impact environnementale qui est l'une des pièces principales des dossiers de demande d'autorisations administratives que doivent solliciter les maîtres d'ouvrage pour construire et exploiter le parc éolien et son raccordement électrique.

La construction du parc éolien est envisagée à horizon 2026-2027, avec une première phase (environ un an) consistant à fabriquer à terre les composants du parc éolien, avant de les installer en mer (environ un an également). Ainsi, le projet pourrait être mis en service à horizon 2028.

Ces éléments relatifs au planning du projet étonnent plusieurs participants qui n'avaient pas conscience du temps nécessaire à la phase de développement et aux procédures à mener avant le lancement même des travaux.

Les processus de construction et les aspects techniques du projet sont également abordés par certaines personnes, notamment sur le sujet des fondations des éoliennes.

La production d'électricité

Plusieurs questions sur la production attendue du parc éolien et la puissance installée sont posées. Pour une meilleure compréhension des participants, ces derniers reçoivent des réponses qui se basent sur le parallèle entre la puissance installée, la production électrique estimée du parc et la consommation électrique d'un nombre d'habitants donnés. La production du parc devrait ainsi représenter l'équivalent de la consommation électrique annuelle de près d'un million de personnes.

La rentabilité

La rentabilité du projet et de manière plus globale de l'éolien est un sujet qui questionne les participants. Les équipes présentes sur place répondaient en expliquant que cette source de production d'électricité est à la fois rentable et compétitive par rapport aux autres moyens de production d'électricité au regard du coût par kilowattheure produit.

La position de la Belgique concernant le projet

Enfin, les visiteurs du stand questionnaient les porteurs de projet sur les raisons et l'objet du recours des parties prenantes belges et l'impact de celui-ci sur la poursuite et la mise en œuvre du projet.

Comme en 2021, le public semble davantage en demande d'information que de contribution sur le projet. En ce sens, la présence des maîtres d'ouvrage sur le Village a été appréciée puisqu'elle a permis aux personnes intéressées de poser leurs questions, mais aussi de repartir avec de la documentation leur permettant d'approfondir leurs connaissances.

➤ *Une connaissance accrue des enjeux liés à la transition énergétique*

Si de nombreux sujets et questionnements restent semblables à l'année passée, on observe toutefois un niveau de connaissance plus important sur les énergies avec un maintien des préoccupations environnementales de la part des citoyens. Ainsi, les équipes projets ont pu observer une forte demande d'information des participants avec un temps passé sur le stand plus long que pour l'édition précédente mais

aussi par des échanges plus approfondis et des questions plus précises sur ces thématiques. De nombreuses discussions sur les caractéristiques du projet ainsi que sur le calendrier prévisionnel de ce dernier sont à noter.

Ces différents échanges ont permis de mettre en lumière une certaine prise de conscience notamment sur **l'importance de diversifier le mix énergétique**, une diversification à laquelle ce projet éolien en mer participe. Malgré tout, **l'intégration paysagère** de ce dernier pose toutefois question.

Une récurrence de questions relatives aux **hydroliennes** est également à noter pour cette année : les participants se sont interrogés sur les raisons ayant conduit à privilégier l'installation d'éoliennes au développement d'hydroliennes à Dunkerque. Le choix de la zone d'implantation du parc a lui aussi été interrogé, et ce sur plusieurs aspects : pourquoi Dunkerque ? Qui a décidé la zone d'implantation ? Pourquoi ne pas installer les éoliennes plus au large ? Pourquoi ne pas déplacer le parc en face du grand port maritime de Dunkerque, face aux usines ?

Pour finir, plusieurs citoyens belges se sont rendus sur le stand afin de se renseigner sur le projet et son avancement. La participation à cet événement permet donc aux équipes EMD et RTE de concerter l'ensemble des publics et des territoires concernés par le projet.

En synthèse

Cette édition du Village du Futur#2 a été marquée par une forte demande d'information de la part des participants, mais également une meilleure connaissance du sujet énergétique. En effet, via le contexte géopolitique et le contexte de crise climatique, le public est davantage informé et sensibilisé à la diversification du mix énergétique en France et dont l'éolien en mer en fait partie. Ainsi, les échanges étaient davantage approfondis.

Certains participants ont conscience de la nécessité d'un mix énergétique diversifié. Néanmoins, les préoccupations environnementales liées à la pêche, l'impact sur la faune ou encore l'origine des matériaux restent fortes et l'impact paysager pose encore question.

C- Revue de presse

Plusieurs médias ont évoqué la présence de RTE et EMD sur le Village du Futur#2.

Article du 25/08/2022 dans *Nord Littoral* « Le parc éolien au large de Dunkerque prêt dès 2028 ? »
<https://www.nordlittoral.fr/151521/article/2022-08-25/le-parc-eolien-au-large-de-dunkerque-pret-des-2028#popin-newsletters-form>

Après un débat public agité, les sociétés Éoliennes en Mer de Dunkerque (EMD) et RTE (Réseau de transport d'électricité) continuent la concertation et les explications de ce que sera le futur parc éolien au large de Dunkerque.

Sur deux stands, côte à côte, à l'occasion du passage du Village du futur à Malo-les-Bains, les deux sociétés se sont rendues disponibles pour le grand public. « Les gens se posent des questions, et l'idée c'est de donner toutes les infos, de la façon la plus facilement accessible, et de répondre à toutes les questions », indique Xavier Arnould, directeur du projet pour EDF Renouvelables.



« Dunkerque sera l'image de la modernité »

Pour la première fois, des photomontages sur un casque de réalité virtuelle ont été conçus, afin de représenter la vue que pourrait avoir le Dunkerquois depuis la digue. De nombreux passants, ont mis le casque pour visualiser et imaginer la vue future.



« C'est ce à quoi je m'attendais, c'est cohérent, après ça fera partie du décor. J'avais quelques craintes sur l'aspect visuel, mais finalement, ça va », réagit Jean, qui était plutôt craintif avant de visualiser les images. De l'autre côté Manuel, reste sceptique : « On les voit quand même (les éoliennes, ndr), elles ne passent pas inaperçues, il faudra s'adapter ». Xavier Arnould, qui pilote le projet, ne voit pas d'inconvénients visuels, au contraire : « Ça va devenir un symbole, c'est l'image du XXI^e siècle, Dunkerque sera l'image de la modernité »

Extraits de l'article

Article du 24/08/2022 dans *La Voix du Nord* : « Dunkerque : la mise en service du parc éolien en mer programmée pour 2028 »

https://www.lavoixdunord.fr/1219895/article/2022-08-24/dunkerque-la-mise-en-service-du-parc-eolien-en-mer-programmee-pour-2029?uid=vpid&q_ressource_uri=http://www.lavoixdunord.fr/1219895/article/2022-08-24/dunkerque-la-mise-en-service-du-parc-eolien-en-mer-programmee-pour-2029&widget=viewpay&success=true

Dunkerque : la mise en service du parc éolien en mer programmée pour 2028

En mai 2021, la société Éoliennes en Mer de Dunkerque (EMD) et RTE (Réseau de transport d'électricité) annonçaient leur décision de poursuivre le développement du projet de parc éolien en mer. Où en est-on aujourd'hui ? Le point sur le dossier et sur les modifications qui y ont été apportées.



Xavier Arnould (à droite) et Christian Lambert (au centre) discutent avec une femme au Village du Futur, qui illustre comment paraîtra le parc éolien en mer.

4 La concertation

Le projet ne fait toujours pas l'unanimité, tant côté habitants que côté Pointés du doigt ? Pollution visuelle, menace pour les oiseaux, pier d'emploi local, désaisonnisme pour les touristes, etc. : « En mai 2021, lorsque nous avons annoncé la poursuite du projet, nous avons également décidé de poursuivre la concertation publique, reprend Xavier Arnould. Cela a été traduit par l'organisation d'une quarantaine d'ateliers entre septembre 2021 et mars 2022 avec les associations du débat public, pour partager autour des aspects environnementaux et paysagers. »

Aujourd'hui, la volonté des deux maîtres d'ouvrage (EMD et RTE) est d'accroître cette concertation auprès du grand public. Le prochain rendez-vous est fixé au mercredi 14 septembre, de 17 heures à 21 heures, à la Halle aux Sucres, à Dunkerque, pour une soirée plus spécifiquement axée sur la biodiversité et l'environnement (1). Dès là, les habitants pourront aussi se rendre sur la place du Centenaire (derrière le Kursaal, côté plage), qui, après Cappelle-la-Grande et Gravelines, accueille jusqu'à dimanche le Village du Futur (de 13 heures à 19 heures). Des questions ? Les porteurs du projet promettent d'y répondre.



Extraits de l'article

Mini reportage vidéo du 11/08/2022 de *BFM TV Grand Littoral* : « Gravelines : découverte du village du futur » où le projet est évoqué de manière générale.

<https://www.bfmv.com/grand-littoral/replay-emissions/bonjour-littoral/gravelines-decouverte-du-village-du-futur-pour-s->

imaginer-la-ville-de-demain_VN-202208110133.html



Gravelines: découverte du village du futur pour s'imaginer la ville de demain

Découverte du village du futur à Gravelines, un espace en plein air entièrement consacré au changement climatique.

Les enseignements des maîtres d'ouvrage

La participation des maîtres d'ouvrage à cette deuxième édition du Village du Futur leur a permis de constater un intérêt accru pour les questions énergétiques, en lien avec l'actualité, et une évolution de la conscience citoyenne sur l'intérêt de diversifier le mix énergétique français. Les sujets abordés et les questions posées restent sensiblement similaires d'une année sur l'autre.

Les maîtres d'ouvrage notent qu'il est important :

- de proposer des dispositifs de terrain sont enrichissants et permettent de faire connaître le projet et de répondre aux attentes/interrogations du public ;
- de proposer des formats et des supports d'information diversifiés ;
- d'élargir les thématiques abordées dans le cadre des actions de communication et de concertation.

Le retour d'expérience et les enseignements tirés des échanges avec les riverains, les vacanciers et les touristes occasionnels rencontrés nourriront les futures actions d'information et de concertation à destination du public qui seront mises en place dans le cadre du projet.

Annexes

Réponses aux questions collectées

<p>Y a-t-il un risque pour la biodiversité marine ?</p>	<p>Conformément à la réglementation en vigueur, les maîtres d'ouvrage EMD et RTE produisent une étude d'impact environnemental du projet dans sa globalité. Cette étude sera jointe aux dossiers de demande d'autorisations administratives qui sont nécessaires pour construire et exploiter le parc éolien en mer de Dunkerque et son raccordement électrique.</p> <p>Cette étude est encadrée par le Code de l'environnement et par les guides méthodologiques et de préconisations émis par le ministère de l'Environnement à destination des porteurs de projets, de leurs bureaux d'études et des services de l'Etat qui instruisent les dossiers.</p> <p>Elle doit porter sur l'ensemble des compartiments environnementaux (milieux physique, naturel, paysager et humain) et se compose de :</p> <ul style="list-style-type: none">• la description de l'état initial de l'environnement, c'est-à-dire la description des milieux naturel, physique, paysager et humain du site sur lequel le projet s'implante ;• la description technique du projet, avec la présentation des caractéristiques du projet ainsi que les modalités de construction, d'exploitation et de démantèlement envisagées pour celui-ci ;• l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement en prenant en compte à la fois la sensibilité des différents compartiments étudiés sur le site d'implantation du projet et les effets générés par le projet ;• des mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) envisagées en cas d'impacts significatifs et des mesures de suivis, qui doivent être proportionnés aux impacts. <p>Les maîtres d'ouvrage EMD et RTE ont engagé depuis 2019 des études afin de disposer des données nécessaires à la réalisation de l'étude d'impact environnemental. Ces études, réalisées par des bureaux d'études et des experts reconnus, mandatés par EMD et RTE, portent sur différents compartiments pour lesquels des campagnes d'acquisition de données en mer et à terre ont été réalisées, couplées à une analyse des données bibliographiques existantes.</p> <p>Vous pouvez retrouver l'ensemble de la documentation relative aux études environnementales menées dans le cadre du projet sur la plateforme participative au lien suivant : PROJET DE PARC</p>
--	--

	<p>EOLIEN EN MER DE DUNKERQUE : En ce moment, approfondissez une thématique ! L'environnement (eolien-en-mer-dunkerque.fr) .</p> <p>Par ailleurs, l'étude d'impact environnemental du projet, qui devrait être finalisée d'ici fin 2022, sera intégralement mise à disposition du public et consultable lors de l'enquête publique qui sera organisée dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisations administratives par les services de l'Etat.</p>
<p>Les éoliennes sont-elles résistantes aux tempêtes et aux tsunamis ? Le projet éolien de Dunkerque va-t-il se réaliser et quand ?</p>	<p>La conception du projet de parc éolien en mer de Dunkerque s'attache à prendre en compte l'ensemble des dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des équipements, notamment en cas de tempête et pour faire face au risque de submersion.</p> <p>Les éoliennes et leurs fondations sont conçues de façon à pouvoir résister aux conditions de tempête. Lorsque la vitesse du vent dépasse les 90 km/h établis (environ 25 m/s), les éoliennes sont arrêtées par rotation des pales sur elles-mêmes, afin de diminuer leur résistance au vent et les mettre « en drapeau ». Les pales d'une éolienne constituent ses freins aérodynamiques mais chacune dispose également d'un verrou hydraulique qui peut être actionné pour des raisons de sécurité. Concernant les fortes tempêtes, il faut noter que les éoliennes sont conçues pour résister à des vents de plus de 200 km/h voire 250 km/h selon les modèles. Les éoliennes du parc de Dunkerque seraient installées sur des fondations monopieux, adaptées aux caractéristiques des sols dans la zone et capables de résister aux vents et courants et de garantir leur stabilité en cas de forte tempête.</p> <p>Concernant le risque de submersion, il faut noter que la plateforme située au pied du mât de l'éolienne qui peut accueillir certains équipements électriques et mécaniques, serait située à une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du niveau de l'eau. Cette hauteur minimale couplée à la conception des équipements pour qu'ils soient adaptés au milieu maritime doit permettre de prévenir tout risque de dysfonctionnement ou de détérioration lié au risque de submersion.</p> <p>Prochainement les équipes d'EMD et de RTE déposeront les demandes d'autorisation d'occupation administratives qui sont nécessaires pour construire et exploiter le parc éolien en mer de Dunkerque et son raccordement électrique. Ces demandes feront l'objet d'une instruction incluant une enquête publique d'environ un an. La construction pourra démarrer une fois l'ensemble des autorisations obtenues auprès des services de l'Etat et d'un avis favorable rendue à la suite de l'enquête publique pour une mise en service fin 2028.</p>

**Les données radar seront-elles
communiquées à la population ?**

Conscient des enjeux environnementaux liés à l'implantation du projet de parc éolien en mer de Dunkerque, et notamment de l'importance du détroit du Pas-de-Calais pour la migration des oiseaux, le maître d'ouvrage EMD a mis en place un Observatoire environnement dédié au projet, rassemblant notamment les associations du territoire, afin de permettre au projet de contribuer à l'enrichissement de la connaissance locale et de créer les conditions d'une mise en partage utile pour tous dans la durée. Cette initiative s'est inspirée des propositions formulées par les parties prenantes locales, dont les associations, lors d'ateliers thématiques dédiés à l'environnement.

La thématique avifaune constitue l'axe de travail et d'investigation majeur dans le cadre de cet Observatoire. Les parties prenantes locales ont été forces de proposition quant aux mesures de suivi avifaune à engager afin de renforcer la connaissance sur cette thématique.

Ainsi, un radar avifaune 3D a tout d'abord été installé en octobre 2021 sur le toit d'un bâtiment du Grand Port Maritime de Dunkerque, à proximité de la jetée de Saint-Pol. Ce radar permet de collecter des données 24h/24 et 7j/7, de visualiser les flux d'oiseaux sans contrainte liée aux conditions météorologiques et de visibilité, d'identifier les directions et les hauteurs de vol au large, et enfin d'apporter des données complémentaires aux observations réalisées en bateau, en avion et depuis la côte dans le cadre d'une étude dédiée.

Les résultats obtenus suite à l'analyse détaillée des données collectées lors de la première année de fonctionnement du radar seront partagés avec les parties prenantes locales dans le cadre d'une réunion de l'Observatoire environnement qui se tiendra au cours du premier trimestre 2023. Le support de présentation sera mis par la suite à disposition sur la plateforme participative du projet éolien en mer au large de Dunkerque.