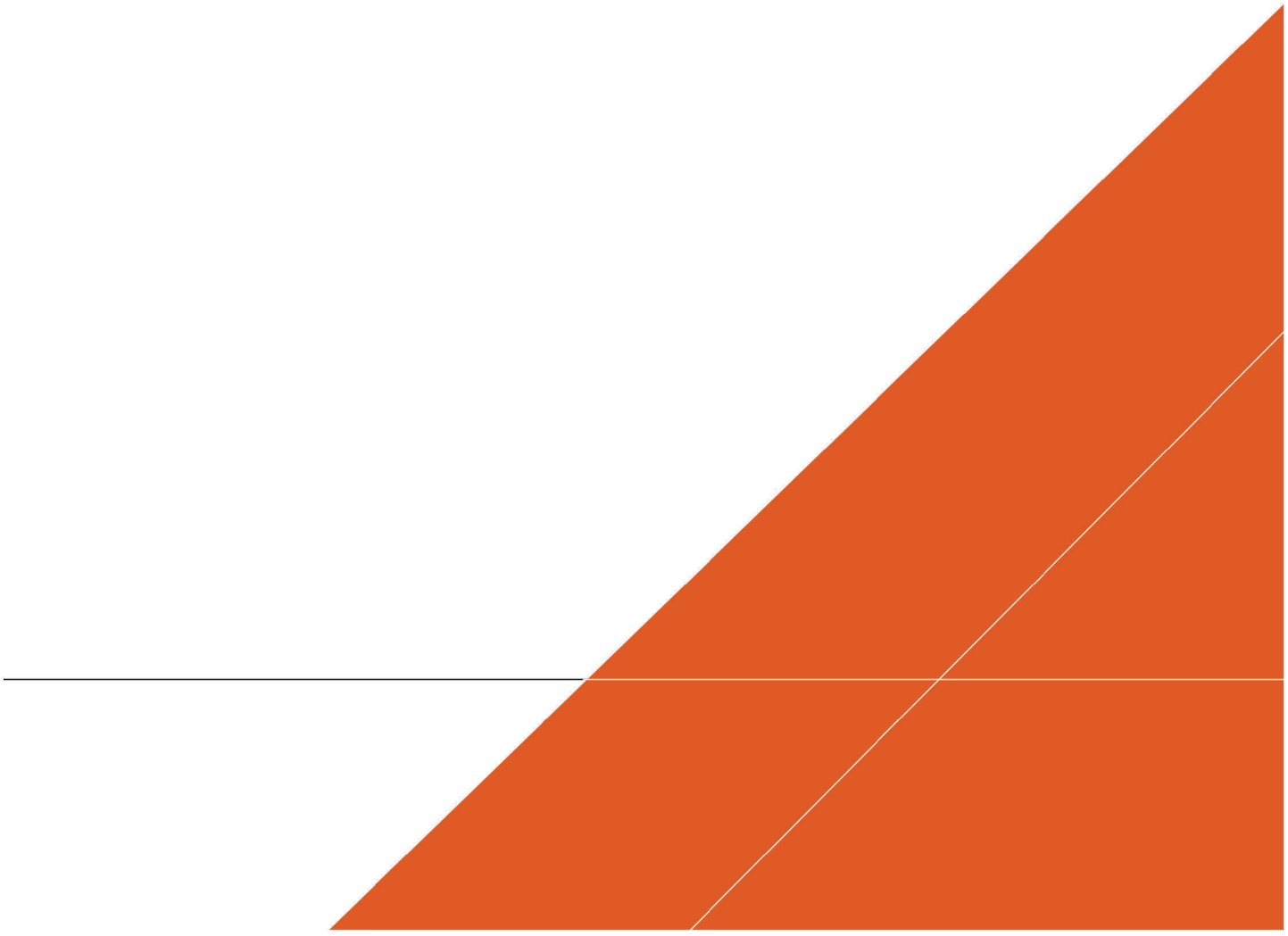
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

RESUME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU PROGRAMME NATIONAL DE L'EAU 2022-2027

Ministère de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau (IenW)

19 MARS 2021



SOMMAIRE

1 EES DU PLAN (OU PLANMER) POUR LE PROGRAMME NATIONAL DE L'EAU (PNE) 2022-2027 5

1.1 Le premier Programme National de l'Eau (PNE) 5

1.2 Procédure d'Évaluation Environnementale Stratégique 5

2 LES PROJETS DU PNE QUI SONT EVALUES DANS L'EES DU PLAN (PLANMER) 6

2.1 Examen des projets 6

2.2 Dix projets évalués dans l'EES du plan 6

3 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES PROJETS ET DE TOUT LE PNE 9

3.1 Six objectifs de la politique de l'eau sont essentiels 9

3.2 Autres évaluations 9

4 SITUATION DE REFERENCE POUR LES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU ET LES ZONES 10

4.1 Situation de référence dans l'évaluation de l'impact sur l'environnement 10

4.2 Situation de référence pour les six objectifs en matière d'eau 10

4.3 Situation de référence pour les dix zones 12

5 ÉVALUATION DE LA PORTEE DES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU DES PROJETS 15

6 ÉVALUATION DE LA PORTEE DES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU DE TOUT LE PNE 18

7 ÉLEMENTS DE BASE D'UNE POLITIQUE COMPLEMENTAIRE 20

8 AUTRES EVALUATIONS 22

8.1 Effets environnementaux 22

8.2 Évaluation par zone 22

8.3 Évaluation appropriée 23
8.4 Revendications spatiales 23

9 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'EES DU PLAN ET EVALUATION APPROPRIEE 25

9.1 Qualité de l'eau 25
9.2 Wind op Zee 25
9.3 Décisions de suivi 25

ANNEXE A : LISTE DE TERMES ET D'ABREVIATIONS 26

COLOPHON 27

1 EES DU PLAN (OU PLANMER) POUR LE PROGRAMME NATIONAL DE L'EAU (PNE) 2022-2027

1.1 Le premier Programme National de l'Eau (PNE)

Tous les six ans, la politique nationale de gestion de l'eau est révisée et définie dans le Plan National de Gestion de l'Eau et le Plan de Gestion et Développement des Voies Nationales d'Eau. En vertu de la loi sur l'environnement, ces plans seront fusionnés dans le Programme National de l'Eau (PNE). En prévision de cette nouvelle législation, le Programme National de l'Eau (PNE) 2022-2027 (PNE ou NWP pour Nationaal Water Programma) a été élaboré. Le PNE décrit les grandes lignes de la politique nationale de gestion de l'eau pour la période 2022-2027, avec une perspective à l'horizon 2050. Le PNE comprend également les obligations internationales découlant de la directive-cadre sur l'eau (DCE), de la directive sur les risques d'inondation (DRI) et de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

1.2 Procédure d'Évaluation Environnementale Stratégique

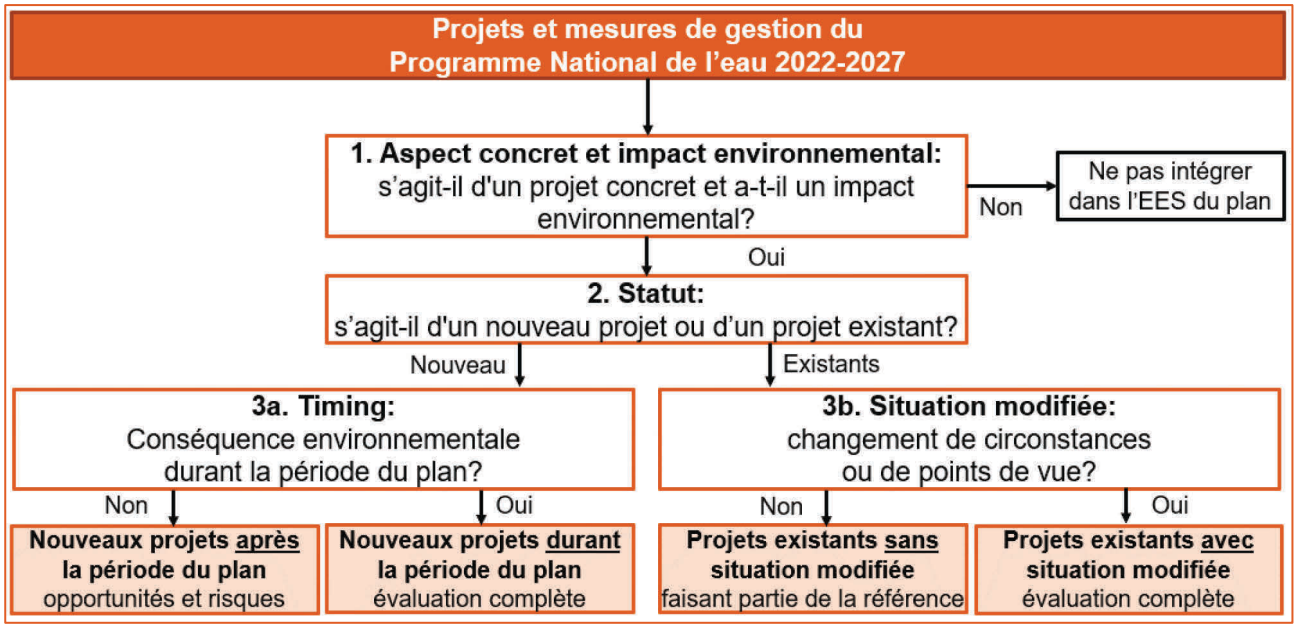
Le PNE est soumis à la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement pour les plans et programmes, abrégée en procédure d'EES de plan. L'objectif de l'évaluation d'impact sur l'environnement est d'accorder aux intérêts environnementaux une place à part entière dans le processus décisionnel administratif relatif au PNE. L'évaluation de l'impact sur l'environnement (EES (PlanMER)) présente clairement les conséquences de la politique dans le cadre du PNE. Comme la politique et les activités prévues dans le PNE peuvent avoir des conséquences négatives importantes sur les zones Natura 2000, une Évaluation appropriée a également été réalisée en vertu de la loi sur la conservation de la nature.

Au début de la procédure d'EES, une Note quant à la portée et au degré de précision a d'abord été publiée. Des avis ont été exprimés à ce sujet et la Commission EES a émis un avis. En outre, des sessions thématiques et des sessions régionales ont été organisées avec les parties intéressées. Les informations recueillies grâce aux différents points de vue et au cours des sessions ont été incluses dans l'EES du plan (PlanMER). L'EES du plan sera mis à disposition pour consultation en même temps que le projet de PNE pendant une période de six mois. Le ministre de l'Infrastructure et de la Gestion de l'Eau (IenW) ainsi que les ministres de l'agriculture, de la gestion de la nature et de la pêche, adopteront ensuite le PNE final. Les résultats de cette EES du plan constituent une base pour le PNE final.

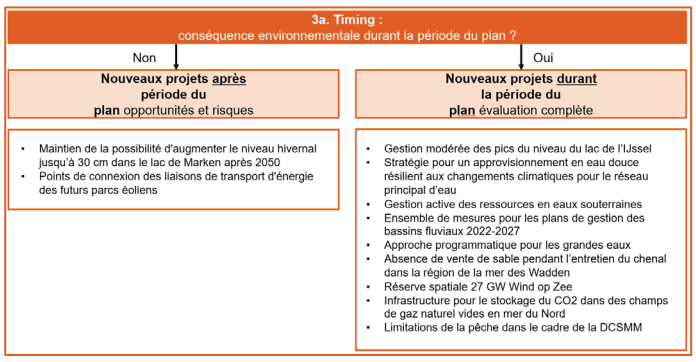
2 LES PROJETS DU PNE QUI SONT EVALUES DANS L'EES DU PLAN (PLANMER)

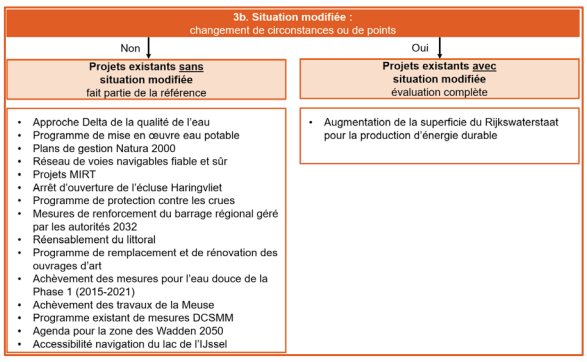
2.1 Examen des projets

Le PNE comprend un certain nombre de projets politiques et de mesures de gestion, comme des choix politiques, des normes, des objectifs, des stratégies et des principes de gestion. Un processus d'entonnoir a été utilisé pour déterminer si et comment un projet doit être évalué dans l'EES du plan. Le texte du PNE est réparti en projets. Ils ont été examinés pour déterminer leur aspect concret/impact environnemental, s'ils sont nouveaux ou existants, et, s'ils existent, s'ils doivent encore être traités.



Le texte du PHN a permis de définir 27 projets concrets et ayant un impact environnemental. Parmi ceux-ci, 11 sont de nouveaux projets, tandis que 16 sont des prolongements de la politique existante. Sur les onze nouveaux projets, neuf auront un impact pendant la période du plan et deux entraîneront un impact après la période du plan. Pour les 16 projets existants, il a été examiné s'il s'agit d'une situation modifiée et cela s'applique à un seul projet. Comme les nouveaux projets, ce projet existant a donc aussi été évalué dans l'EES du plan.





2.2 Dix projets évalués dans l'EES du plan

En tout, dix projets ont ainsi été évalués dans l'EES du plan du PNE:

1. Gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel

Normalement, la majeure partie des eaux du lac de l'IJssel est évacuée par les écluses de l'Afsluitdijk et à l'avenir aussi avec des pompes. En cas de vent défavorable, le lac de l'IJssel ne peut pas être déversé dans la mer des Wadden, parfois pendant de longues périodes.

Cela signifie que le niveau du lac augmente : il y a alors un pic du niveau du lac. Ces pics peuvent être élevés s'il y a de longues périodes de limitation d'écoulement et un apport en eau élevé. Avec la gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel, tant la capacité de pompage requise que les renforcements de digues nécessaires sont mis en œuvre de manière équilibrée.

2. Stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal

L'approvisionnement en eau douce de l'ouest des Pays-Bas sera correctement maintenu grâce à l'extension progressive de l'approvisionnement d'urgence à partir du Lek et du canal d'Amsterdam au Rhin. Une « gestion intelligente de l'eau » est mise en œuvre pour lutter contre la salinisation, notamment dans la région de l'IJssel hollandais, le canal d'Amsterdam au Rhin, le canal de la mer du Nord et le barrage de Hagestein.

3. Gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine

Durant les étés récents, des périodes de sécheresse exceptionnellement longues ont été enregistrées, entraînant des pénuries de précipitations et d'eau au niveau national. La sécheresse est particulièrement notable dans les hautes zones sablonneuses du sud et de l'est des Pays-Bas, qui ne peuvent pas être approvisionnées par le système d'eau principal. Dans la mesure du possible, les gestionnaires cherchent à restaurer la zone par la gestion de l'eau et la gestion des niveaux. Les efforts visent une approche soutenue et intégrale.

4. Ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027

Pour atteindre les objectifs de la DCE, des mesures sont décrites dans les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027. Ces mesures peuvent être réparties en mesures par zone, en mesures de base (= génériques = politique nationale) et en mesures complémentaires. Un grand nombre de ces mesures constituent un prolongement de la politique actuelle.

5. Approche programmatique pour les grands plans d'eau

L'Approche programmatique pour les grands plans d'eau (Programmatische Aanpak Grote Wateren ou PAGW) vise la réalisation de grands plans d'eau à l'épreuve du temps où une nature de haute qualité se combine bien avec une économie forte. Le but de cette approche est de prévenir la (menace de) détérioration de la qualité écologique de l'eau et de l'état de conservation des espèces et des habitats, ainsi que le manque de place pour intégrer des mesures pour d'autres missions sociales. L'objectif final est un réseau écologique stable et cohérent de grands plans d'eau avec une marge de manœuvre pour la dynamique économique. L'ensemble des mesures en faveur des grands plans d'eau comprend 33 projets visant à améliorer la qualité écologique de l'eau, à mettre en place des habitats perdus ou manquants et des liens entre les grands plans d'eau et les zones naturelles intérieures du delta du sud-ouest, de la région du lac de l'IJssel, de la mer des Wadden (y compris Eems-Dollard) et du Rhin et de la Meuse.

6. Pas de vente de sable pendant l'entretien du chenal navigable dans la mer des Wadden

L'extraction de sable dans la mer des Wadden ne sera autorisée qu'avec un permis pour des mesures locales de protection du littoral ou si elle est nécessaire pour l'entretien des chenaux existants. Jusqu'à présent, le sable dégagé lors de l'entretien des chenaux (dragage nautique) était vendu sur le marché, mais cette pratique est en train de prendre fin. À long terme, l'extraction de sable dans la mer des Wadden affectera en effet sa capacité à se développer avec l'élévation du niveau de la mer. L'extraction de sable affecte également l'érosion de la zone côtière de la mer du Nord.

7. Désignation de sites pour l'énergie éolienne en mer

Les nouveaux sites d'énergie éolienne désignés dans le cadre de l'aménagement du territoire offriront un espace pour une capacité d'au moins 27 GW. C'est une spécification de la convention conclue dans le cadre de l'Accord de la mer du Nord. La superficie totale des zones de recherche, y compris les zones d'énergie éolienne existantes non exploitées, est d'environ 8 500 km^2. La désignation d'environ la moitié de cette zone permet d'accueillir 27 GW. Cela comprend une zone d'intégration, car la plupart des zones de recherche sont plus grandes que ce qui est strictement nécessaire pour les seuls parcs éoliens. Il y a une zone de recherche supplémentaire sur la carte pour une délimitation optimale des zones d'énergie éolienne, et un certain nombre de couloirs ont déjà été pris en compte à titre indicatif dans les zones de recherche.

Si plus de la moitié de l'espace est désigné comme zone d'énergie éolienne, les possibilités d'intégration spatiale optimale dans les zones d'énergie éolienne augmentent encore. L'EES du plan contient une analyse des huit zones de recherche examinées et les coins du terrain sont explorés pour les différentes possibilités (variantes) pour désigner des zones d'énergie éolienne à partir de l'ensemble des zones de recherche.

8. Infrastructure pour le stockage du CO_2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord

Quand la production de CO_2 a lieu quelque part, le CO_2 produit peut être capté dans une usine ou une centrale électrique, liquéfié et transporté par bateau ou par conduit vers des sites de stockage. Cela concerne des champs de pétrole et de gaz vides ou de nappes aquifères souterraines. Pour faciliter le captage et le stockage du CO_2, de nouvelles infrastructures de conduits sont en partie nécessaires.

9. Limitations de la pêche dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

La directive-cadre européenne Stratégie pour le milieu marin vise à protéger, conserver et restaurer le milieu marin (bon état écologique) tout en favorisant l'utilisation durable de la mer du Nord. La mise en œuvre néerlandaise implique une actualisation du programme de mesures (Stratégie pour le milieu marin, partie III). Les mesures pour la protection des sols ont un impact spatial. Elles concernent les exemptions de la pêche (qui perturbe le fond) dans certaines parties de la mer du Nord, représentant au total 8 032 km^2.

10. Augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable

Le Rijkswaterstaat (organisme chargé de la gestion des travaux publics) mettra des terrains à la disposition du marché pour la production d'énergie renouvelable par et pour des tiers. Après les dix premiers projets pilotes, le Rijkswaterstaat a décidé d'augmenter la production d'énergie durable sur les terrains nationaux, ce qui a donné lieu à une étude portant sur environ 80 sites, dont au moins la moitié pourraient se concrétiser.

3 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES PROJETS ET DE TOUT LE PNE

3.1 Six objectifs de la politique de l'eau sont essentiels

Le PNE est un plan politique à haut niveau d'abstraction. L'EES du plan se concentre donc sur les objectifs de la politique de gestion de l'eau : elle évalue dans quelle mesure ces objectifs sont atteints. Ces objectifs en matière d'eau découlent des normes résultant de la législation et des intérêts nationaux définis dans la Vision environnementale nationale pour les Pays-Bas (Nationale Omgevingsvisie, NOVI). Les projets et l'ensemble du PNE ont été évalués sur la base de leurs effets sur les objectifs spécifiques de la politique de gestion de l'eau. Les objectifs non atteints pourraient justifier des mesures supplémentaires.

Six objectifs en matière d'eau ont été identifiés :

1. **Adaptation au changement climatique :** aménagement du territoire à l'épreuve du climat et de l'eau : protection des infrastructures, réduction des dégâts causés aux récoltes, système naturel résilient aux changements climatiques, environnement bâti adapté au climat et limitation du stress thermique.
2. **Sécurité en matière d'eau :** protection contre les inondations des rivières, des lacs et de la mer.
3. **Eau douce :** approvisionnement suffisant en eau douce des lacs, des rivières et des canaux et dans les zones non approvisionnées en eau par le Rhin ou la Meuse, et gradient eau douce-salée souhaité dans les rivières, les canaux et les eaux de delta.
4. **Qualité des eaux de surface :**
   a. Objectifs de la DCE concernant la qualité écologique des eaux nationales et régionales d'ici 2027.
   b. Normes de la DCE pour les substances chimiques dans les eaux nationales et régionales d'ici 2027.
   c. Missions de l'approche Delta de la qualité de l'eau : produits phytopharmaceutiques, résidus de médicaments, substances émergentes, microplastiques.
   d. Objectifs de qualité pour la fonction de l'eau de baignade dans les voies nationales d'eau.
   e. Objectifs/exigences de qualité pour l'admission d'eau de surface pour la production d'eau potable.
   f. Situations hydrologiques appropriées pour les objectifs de Natura 2000.
   g. Situations hydrologiques appropriées pour d'autres objectifs naturels dans les voies nationales d'eau (Natuurnetwerk Nederland, protection des espèces).
   h. Objectifs de la DCSMM pour une mer du Nord propre, saine et naturelle.
5. **Eaux souterraines :**
   a. Objectifs de la DCE pour un bon état quantitatif et chimique des plans d'eau souterrains d'ici 2027.
   b. Situations hydrologiques appropriées pour les objectifs de Natura 2000 sur la base des eaux souterraines.
   c. Objectifs de la directive sur les eaux souterraines, dans la mesure où ils sont complémentaires à la DCE (paramètres chimiques).
6. **Navigation :** robustesse et accessibilité suffisantes des voies nationales d'eau pour faciliter la classe de navigation et une sécurité nautique suffisante des eaux nationales.

3.2 Autres évaluations

Outre les objectifs en matière d'eau, l'impact environnemental de tous les nouveaux projets a également été évalué (pour les critères non couverts par les objectifs en matière d'eau) :

a. les effets (cumulatifs) qui peuvent se produire dans un certain nombre de domaines sont examinés ;
b. une Évaluation appropriée a été réalisée, concentrée sur l'influence des projets par rapport aux objectifs de conservation dans le contexte de la loi sur la protection de la nature ;
c. les risques et les opportunités sont identifiés en ce qui concerne les projets dont l'impact environnemental se produira après la période de planification ;
d. les revendications spatiales découlant des projets et comment celles-ci sont liées à d'autres revendications spatiales dans le domaine de l'eau et au-delà (NOVI) sont identifiées.

4 SITUATION DE REFERENCE POUR LES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU ET LES ZONES

4.1 Situation de référence dans l'évaluation de l'impact sur l'environnement

La définition de la situation de référence est importante pour l'EES. La situation de référence est définie dans le système d'EES comme : la situation actuelle, complétée avec le développement autonome au cours de la période du plan jusqu'en 2027 inclus. La situation de référence a été définie pour les six objectifs nationaux en matière d'eau et pour les dix sous-domaines traités dans l'EES du plan. Il convient de relever que le PNE contient en grande partie la politique existante, qui fait partie de la situation de référence.

4.2 Situation de référence pour les six objectifs en matière d'eau

1. Adaptation au changement climatique

En tant que pays densément peuplé et à faible altitude, les Pays-Bas sont vulnérables aux effets des inondations, des vagues de chaleur, de la sécheresse et des inondations. Le changement climatique augmente la probabilité de ces conséquences et, plus qu'auparavant, peut causer des dommages importants dans les zones urbaines et rurales. L'année 2027 n'est pas un point de référence clair pour l'adaptation au changement climatique, car la stratégie couvre plusieurs décennies. Voici quelques exemples envisagés :

- D'ici 2050, les réseaux, y compris le réseau principal de voies navigables, doivent être résilients au changement climatique.
- Réduction des dommages économiques causés par la sécheresse dans différents secteurs.
- Coordination internationale en ce qui concerne les basses eaux du Rhin et de la Meuse.

2. Sécurité en matière d'eau

Toute personne vivant derrière un barrage primaire bénéficie d'un niveau de protection de base d'au moins 1 sur 100 000 par an Une protection supplémentaire est prévue en cas de risque de nombre élevé de victimes et/ou de dommages économiques importants et/ou de dommages graves dus à la défaillance d'infrastructures vitales et vulnérables d'importance nationale. Les barrages primaires protègent les Pays-Bas contre les inondations provenant de la mer, des grands fleuves et des lacs. D'ici 2050, ils doivent satisfaire aux normes légales.
Voici quelques éléments notables de la politique de sécurité en matière d'eau :

- Un littoral de base est établi tous les six ans pour presque toute la côte néerlandaise, qui est maintenu en partie par le remblai de sable. La fondation côtière minimale à maintenir est également définie.
- Plus de la moitié des barrages primaires contre les inondations (quelque 1 700 à 1 800 km) ne répondraient pas aux nouvelles normes. Le programme de protection contre les crues (Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)) vise à renforcer tous ces barrages de manière sobre et efficace d'ici 2050.
- La base juridique de la coordination entre les pays dans le domaine de la sécurité en matière d'eau est la DRI. La coordination internationale a lieu dans les commissions fluviales internationales, qui déterminent les parties internationales des plans de gestion des risques d'inondation dans les groupes de travail sur les crues.

3. Eau douce

Une quantité suffisante d'eau douce est essentielle pour de nombreuses fonctions sociales. En cas de pénurie d'eau, une série de règles déterminent les secteurs prioritaires. Pendant les périodes prolongées de pénurie de précipitations et/ou de faible débit des rivières, le Rijkswaterstaat assure la disponibilité de l'eau du système d'eau principal, par exemple depuis le lac de l'IJssel et le lac de Marken. Avec le programme Slim Watermanagement (Gestion intelligente de l'eau), les possibilités du système d'eau, par exemple en dirigeant l'eau là où elle est le plus nécessaire, sont utilisées de manière optimale.

L'approvisionnement en eau potable aux Pays-Bas est bien valorisé, mais d'ici 2030, le volume et la qualité de l'approvisionnement en eau potable pourraient être mis sous pression en raison d'une augmentation de la demande. Combiné à des étés plus chauds et plus secs et à des problèmes de qualité de l'eau, cela pourrait à terme entraîner des pénuries d'eau potable. En raison de pénuries d'eau dans les systèmes régionaux, la disponibilité de l'eau pour l'agriculture et la nature a été une préoccupation croissante ces dernières années. L'affaissement des sols, notamment dans les tourbières, sera un problème plus important à l'avenir en raison de la pénurie d'eau.

4. Qualité des eaux de surface

La DCE s'applique à la qualité et à la quantité de l'eau dans tous les pays de l'Union européenne. Pour l'amélioration de la qualité chimique et écologique de l'eau, les autorités rédigent tous les six ans des Plans de gestion des bassins hydrographiques. Les gestionnaires régionaux et locaux de l'eau rédigent des plans hydrologiques, des programmes hydrologiques et des programmes de gestion de l'eau. Les descriptions de l'état et les évaluations de la qualité de l'eau de début de 2020, ainsi que la politique (y compris les objectifs adoptés) et les programmes de mesures intégrés dans les (projets de) plans hydrologiques susmentionnés constituent la référence pour cette EES du plan.
La qualité écologique des eaux de surface est jugée raisonnable. La mise en œuvre des mesures de la DCE jusqu'en 2027 inclus et d'autres mesures d'aménagement et de gestion (approche programmatique pour les grands plans d'eau (PAGW), plans de gestion Natura 2000, programme de protection contre les crues (HWBP)) permettront d'améliorer encore la qualité écologique. Les interventions systémiques à grande échelle, telles que prévues dans la PAGW, sont particulièrement nécessaires pour assurer le bon fonctionnement écologique des eaux de surface. Pour les voies nationales d'eau, une approche globale de la DCE, de Natura 2000 et de la PAGW est visée. Outre ce qui précède, il existe d'autres programmes et plans spécifiques importants, tels que le plan de gestion des anguilles sur la base du règlement européen instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes, les bancs de poissons respectueux de la nature et les dispositifs réalisés pour la migration des poissons, comme l'ouverture partielle des écluses du Haringvliet.
Comme pour les plans de gestion des risques d'inondation, une coordination internationale a lieu pour les plans de gestion des bassins hydrographiques avec d'autres pays dans les bassins du Rhin, de la Meuse, de l'Ems et de l'Escaut. Il existe un plan d'action pour le Rhin 2040, stipulant que, d'ici 2027, toutes les barrières auront été éliminées et que les poissons migrateurs pourront remonter librement le Rhin jusqu'en Suisse, que les émissions de micropolluants seront réduites de 30 % et que des moyens seront trouvés pour améliorer le rôle de tampon du fleuve, maintenant que le Rhin devient de plus en plus un fleuve alimenté par la pluie au lieu d'être alimenté par les eaux de fonte. En outre, le système international d'alerte et d'alarme pour les pollutions accidentelles a été mis en place.

5. Eaux souterraines

Des eaux souterraines suffisantes et propres sont importantes pour l'eau potable, la nature, l'agriculture et l'industrie. Les provinces sont responsables de la mise en œuvre pour les eaux souterraines profondes. Dans les zones urbaines, les municipalités sont responsables de la mise en œuvre pour les eaux souterraines phréatiques peu profondes. Le projet de développement d'une politique nationale pour l'utilisation durable du

sous-sol (Structuurvisie Ondergrond) concerne les eaux souterraines, car il définit des exigences pour l'utilisation du sous-sol plus profond, y compris l'utilisation maximale possible du potentiel de géothermie et l'exclusion de l'extraction de gaz de schiste.
La qualité est évaluée au niveau des 23 plans d'eau situés dans une ou plusieurs couches du sol aux Pays-Bas, appelés plans d'eau souterrains. Selon le rapport le plus récent (de 2020), la plupart des plans d'eau souterrains atteignent les objectifs fixés pour l'état chimique général. Selon un inventaire national de 2017, presque toutes les eaux souterraines peu profondes analysées et deux cinquièmes des eaux souterraines profondes contiennent des substances chimiques d'origine humaine. À l'échelle nationale, des produits phytopharmaceutiques ont été trouvés dans la moitié des échantillons d'eaux souterraines. Dans les eaux souterraines, le « vieillissement » joue un rôle : les eaux souterraines sont contaminées à des profondeurs de plus en plus grandes par de nombreuses substances différentes en raison des activités humaines.

6. Navigation

Le transport de marchandises est réalisé en grande partie sur le système (principal) de voies navigables. Pour le transport transfrontalier, cette part dépasse même 40 %. Les voies navigables sont également importantes pour les loisirs. Le Rijkswaterstaat gère et entretient les canaux nationaux des Pays-Bas et les ouvrages qui s'y trouvent.
Le gouvernement vise à garantir des voies navigables fluides, sûres, robustes et durables, avec des temps d'attente ne dépassant pas 30 minutes en moyenne pour les navires aux écluses. La croissance du transport de passagers et de marchandises entraînera des goulets d'étranglement au niveau de certaines écluses. L'érosion des sols combinée à de plus faibles débits dus aux changements climatiques entraînera également des problèmes de capacité et de robustesse. Les autorités ont défini cinq ports d'importance nationale. Il s'est engagé à rendre la navigation maritime et intérieure plus durable grâce au Pacte vert avec le secteur maritime. Sur le plan international, les Pays-Bas travaillent en étroite collaboration avec leurs voisins et avec d'autres pays du monde entier.

4.3 Situation de référence pour les dix zones

Le PNE définit les cadres de l'utilisation spatiale dans la zone économique exclusive néerlandaise et dans la mer territoriale qui n'est pas autrement régie. La directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) vise à atteindre et à maintenir un « bon état écologique du milieu marin » d'ici 2020 au plus tard. La biodiversité s'améliore de manière générale, sauf pour les oiseaux, mais le bon état écologique n'est pas encore atteint. Il existe de nombreuses activités différentes dans la mer du Nord :

- Différents types de pêche s'appliquent en mer du Nord.
- D'ici fin 2021, les sept parcs éoliens Egmond aan Zee, Princess Amalia, Luchterduinen, Gemini, Borssele I et II, Borssele III et IV et Borssele V disposeront d'une capacité installée de 2,5 gigawatts (GW). Les parcs éoliens prévus Hollandse Kust (sud), Hollandse Kust (nord), Hollandse kust (ouest), Ten Noorden van de Wadden et IJmuiden Ver ajouteront encore 8,3 GW de capacité installée d'ici 2030. TenneT a installé des plateformes et des câbles offshore pour relier les parcs éoliens au réseau haute tension terrestre.
- Des projets de recherche et des projets pilotes sont en cours pour la production d'énergie marémotrice et solaire, la production d'hydrogène, des îles artificielles et les projets transfrontaliers d'éoliennes en mer (Wind op Zee).
- Il existe environ 150 plateformes pétrolières et gazières dans le secteur néerlandais de la mer du Nord, dont certaines arriveront en fin de vie économique d'ici 10 à 20 ans. Dans le même temps, de nouveaux champs seront exploités.
- Un stockage de CO_2 est prévu.
- Le sable est extrait sous forme de sable de remblai, de sable de remplissage, de sable de béton et de maçonnerie. Plus de 25 millions de m³ sont extraits chaque année, dont la moitié est utilisée pour le remblai et l'autre moitié pour le sable de remplissage.
- Un système de routage cohérent pour le trafic maritime a été établi, y compris des zones tampons pour les initiatives offshore à grande échelle. Les chiffres absolus et les tonnages bruts transportés augmentent.
- Il existe une zone de tir militaire, une zone de vol ou une zone d'entraînement pour la pose et la détection des mines.
  Le programme de la mer du Nord est coordonné avec les autres pays concernés sur la base de la convention d'ESPOO sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontalier. Par ailleurs, la coordination internationale est basée sur la directive établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime.

1. Zone côtière

Le remblai des plages est utilisé pour lutter contre l'érosion côtière structurelle. Le programme de maintenance est révisé tous les quatre ans. Le remblai des plages fait partie de la référence. En 2024, les plans pour la prochaine période seront adoptés.
Dans le cadre du Pacte côtier, les autorités, les organisations de protection de la nature, les compagnies des eaux et le secteur des loisirs et du tourisme collaborent pour l'ouverture du littoral et un bon équilibre entre la protection et la préservation des valeurs côtières, d'une part, et le développement du littoral, d'autre part.

2. Delta du sud-ouest

Cette région de Zélande, du Brabant occidental et de la partie sud de la Hollande méridionale possède des eaux variant de douces à salées et de stagnantes à vives. Les travaux du delta ont amélioré la sécurité de l'eau, mais les digues et les barrages ont dégradé la qualité de l'eau et ont affecté la nature estuarienne unique. Le delta du sud-ouest comprend maintenant plusieurs bassins hydrographiques isolés, chacun ayant ses propres problèmes de qualité de l'eau. Une très grande partie des eaux a le statut de zone Natura 2000. La nature est d'envergure internationale et constitue une zone importante pour de nombreux oiseaux aquatiques et migrateurs.

3. Estuaire du Rhin-Meuse

Le Rhin et la Meuse confluent dans la zone de l'estuaire Rhin-Meuse. La partie nord de la région est densément peuplée et la partie sud (Biesbosch, Hollandsch Diep et Haringvliet) est moins densément peuplée et plus orientée vers la nature, l'agriculture et les loisirs. L'eau salée peut entrer par la Nieuwe Waterweg et le système subit l'influence de la marée. Une partie des eaux a le statut de zone a le statut Natura 2000. Il existe quatre barrages anti-tempête verrouillables dans la région (barrage de Maeslant, écluses de Haringvliet, barrage de Hartel et barrage de Hollandsche Ijssel). La salinisation par la mer doit être évitée afin de maintenir une quantité suffisante d'eau douce. En janvier 2019, l'arrêt Kierbesluit a été mis en œuvre et les écluses du Haringvliet ont été ouvertes pour la première fois, afin que les poissons migrateurs puissent à nouveau entrer dans le Haringvliet. Au cours des prochaines années, d'autres mesures seront prises pour mettre en œuvre un nouveau protocole de fonctionnement à des fins d'apprentissage.

4. Rivières

Les grandes rivières sont les axes centraux du système d'eau principal néerlandais et sont très importantes pour la qualité spatiale et la nature. De nombreuses rives inondables de rivières ont été désignées comme zones Natura 2000. Les rivières constituent également un maillon important dans les connexions de navigation commerciale (internationale). L'érosion du lit des rivières provoque l'approfondissement du lit d'été de grandes parties des rivières, ce qui peut entraîner des goulets d'étranglement dans la voie d'eau, la détérioration de la nature et l'instabilité des structures. La plupart des rivières sont à écoulement libre, mais il y a aussi des barrages. En outre, presque toutes les fonctions d'utilisation jouent un rôle dans la zone des rivières. Un choix politique pour la situation du fond des rivières, la répartition des débits et la mise en place des structures de régulation est en cours d'élaboration dans le cadre du programme de gestion intégrée des rivières, pour lequel une EES de plan distincte est en cours de préparation.

5. Région du lac de l'IJssel

La région du lac de l'IJssel alimente les zones environnantes en eau douce, conformément à la décision sur le niveau des eaux de la région du lac de l'IJssel (Peilbesluit IJsselmeergebied). La région du lac de l'IJssel a un niveau flexible. L'eau est évacuée par une combinaison d'écoulement et de pompage (écoulement si possible, pompage si nécessaire). Pour des raisons de protection contre les inondations, il a été décidé que le niveau moyen hivernal du lac de l'IJssel, du lac de Marken et des lacs de bordure (Randmeren) sera maintenu au niveau actuel jusqu'en 2050. Au cours de la période du plan, l'écluse de Kornwerderzand sera agrandie et les voies de navigation seront maintenues à leur profondeur actuelle pour les navires plus profonds. La digue Afsluitdijk sera encore renforcée.

7. Région des Wadden

La politique du PNE pour la région néerlandaise des Wadden vise à maintenir la capacité tampon des îles, des deltas extérieurs et des estrans. Avec le remblai de sable et la gestion dynamique des dunes, le système sableux de la côte insulaire peut être maintenu en équilibre avec l'élévation du niveau de la mer. La région joue un rôle important pour les oiseaux (migrateurs), les poissons et les phoques. La mer des Wadden est également utilisée pour les loisirs, la pêche, la production de gaz et de sel, et la navigation.

8. Canaux

Les canaux sont des voies d'eau artificielles dont la gestion des niveaux est régie, principalement pour la navigation, mais aussi pour la gestion de l'eau et des fonctions telles que l'eau potable, la nature, l'industrie, l'agriculture et l'horticulture. Il existe plusieurs régions de canaux, chacune ayant ses propres conditions régionales spécifiques.

Le canal d'Amsterdam au Rhin fournit de l'eau douce à l'ouest des Pays-Bas, et les canaux du centre du Limbourg et du Brabant septentrional sont importants pour l'approvisionnement en eau des hautes terres sablonneuses du sud des Pays-Bas.

9. Hautes terres sablonneuses

Les hautes terres sablonneuses (certaines parties du Brabant septentrional, du Limbourg, de la Gueldre, d'Overijssel et de la Drenthe) ne peuvent pratiquement pas s'approvisionner en eau à partir du système d'eau principal. Les sols sablonneux dépendent donc principalement de l'eau de pluie et des eaux souterraines. Grâce aux nouvelles données acquises lors des étés secs de 2018 et 2019, un ordre privilégié pour l'eau douce et la sécheresse a été établi (programme Delta et tableau de politique en matière de sécheresse), avec comme fil conducteur : un aménagement du territoire intelligent qui tient compte de l'eau, une meilleure rétention de l'eau, et la gestion et l'acceptation du risque résiduel.

10. Régions basses des Pays-Bas

En gros, les régions basses (Laag Nederland) comprennent la partie drainée des Pays-Bas en Zélande, Hollande méridionale, Hollande septentrionale la zone des rivières, Utrecht, Flevoland, Frise, Overijssel, Drenthe et Groningue. Trois problèmes principaux se posent ici : la salinisation, l'affaissement du sol et la sécurité de l'approvisionnement en eau.

5 ÉVALUATION DE LA PORTEE DES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU DES PROJETS

Tableau 1 Relation entre les projets et les objectifs en matière d'eau
- = il y a une relation négative, 0 = il y a une relation neutre, + = il y a une relation positive, na = il n'y a pas de relation

Projet	Adaptation au changement climatique	Sécurité en matière d' eau	Eau douce	Qualité des eaux superficielles	Eaux souterraines	Navigation
Gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel	+	0	na	0	na	na
Stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal	+	na	+	+	+	-
Gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine	+	na	+	+	+	na
Ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027	+	+	0	+	na	na
Approche programmatique pour les grands plans d'eau	+	na	+	+	na	na
Pas de vente de sable pendant l'entretien du chenal navigable dans la mer des Wadden	+	+	na	0/+	na	na
Réserve spatiale pour un parc éolien de 27 GW	na	na	na	0	na	0
Infrastructure pour le stockage du CO_2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord	na	na	na	0	na	na
Limitations de la pêche dans le cadre de la DCSMM	na	na	na	+	na	na
Augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable	na	0	na	0/-	na	-

La **gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel** contribue à l'adaptation au changement climatique en termes d'inondations. Pour protéger l'infrastructure contre des conditions climatiques extrêmes, il est en effet intéressant que les deux stratégies (pompage ou amélioration des digues) soient équilibrées et puissent encore être étendues à terme. Cela a également un effet positif sur la fréquence de fermeture des digues mobiles et a une influence positive sur le débit des eaux régionales. Par rapport à la situation de référence, la probabilité d'inondation autour du lac de l'IJssel ne changera pas. Il n'y a pas d'impact sur la qualité de l'eau dans les eaux de surface, car la mesure ne modifie pas la composition de l'eau.

La **stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal** compensera davantage les situations de sécheresse qui touchent le centre-ouest des Pays-Bas. Toutefois, la prévention le plus longtemps possible de la salinisation par le canal de la Nieuwe Waterweg sera suspendue. Compte tenu des faibles débits et d'une menace de salinisation, la situation est orientée vers le maintien des réserves stratégiques d'eau douce, d'où proviennent les réserves d'eau douce et d'eau potable. La « libération » d'eau via la stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal présente des opportunités pour la nature, par exemple en utilisant une partie du débit du Rhin pour maintenir la porte de l'écluse de Haringvliet ouverte plus longtemps et/ou pour augmenter la dynamique de l'estuaire. Il est également possible d'installer des échelles à poissons dans d'autres endroits, comme à Schellingwoude, qui sont maintenant souvent fermées pour économiser l'eau pendant les sécheresses. Comme le projet vise en partie l'approvisionnement en eau douce de la Hollande méridionale, le niveau des eaux souterraines y sera mieux maintenu. Les mesures auront des effets négatifs sur la navigation, même avec la nuance que les coûts supplémentaires pour la navigation seront limités par rapport à ceux déjà encourus lors des situations de baisses des eaux dues au changement climatique. Selon les débits nécessaires, il y aura également des effets négatifs sur l'accessibilité pour la navigation et sur la sécurité nautique.

La **gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine** vise à atténuer les effets du changement climatique, en particulier pendant des périodes de sécheresse prolongée. Elle permet de réduire la perte d'espèces et d'habitats due au changement climatique. En augmentant la capacité de stockage d'eau dans le sous-sol, en économisant l'eau et en s'adaptant à la nouvelle disponibilité, davantage d'eau sera disponible plus longtemps pendant les périodes de pénurie pour différents usages tels que l'agriculture, l'eau potable ou l'industrie. Cela a un impact très positif sur l'objectif de disponibilité de l'eau douce. Le rétablissement du niveau des eaux souterraines dans les vallées des cours d'eau, en particulier le réaménagement des vallées des cours d'eau pour augmenter les réserves d'eaux souterraines et la création de structures vert-bleu dans les zones urbaines (tampons), limitera l'assèchement des cours d'eau en cas de sécheresse prolongée. Une gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine permettra de reconstituer les réserves d'eaux souterraines.

L'**ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027** permettra de limiter la disparition des espèces et des habitats due au changement climatique. Elles contribuent à la sécurité de l'eau, car les canaux de trop-plein et les abaissements de rives inondables contribuent à la capacité de transport et de stockage de l'eau du système et abaissent les niveaux d'eau élevés normaux. Les canaux de trop-plein et les abaissements de rives inondables sont les premiers à être drainés en période de basses eaux, de sorte qu'ils ne contribuent pas à l'approvisionnement en eau douce. Il y aura un impact positif sur les objectifs écologiques et les normes chimiques. Les berges, les estrans et les canaux de trop-plein respectueux de la nature entraînent des changements de la dynamique du débit et de la morphologie des rivières, avec des effets positifs sur la qualité physico-chimique de l'eau (équilibre nutritif, teneur en oxygène) et la qualité écologique de l'eau. Les programmes de mise en œuvre des dossiers de zone pour les points de captage dans les eaux de surface contribuent à garantir une qualité des eaux de surface suffisamment bonne pour l'approvisionnement en eau potable. La création des zostères, d'une nature de marée et de marais salants va modifier la qualité physico-chimique des zones et des eaux qui seront sous l'influence de la marée. À différents endroits, l'eau salée se mélange à l'eau douce, créant ainsi des systèmes d'eau saumâtre. La marée/le courant dans la zone provoquera également la sédimentation et l'érosion, ce qui a été évalué comme positif pour la qualité écologique de l'eau. En créant une transition plus progressive, les possibilités d'échange entre la terre et l'eau augmenteront pour différentes espèces (plus de biodiversité). Ces mesures renforcent les objectifs de la DCE, de Natura 2000 et de la PAGW. Les installations de migration des poissons contribuent aux possibilités d'échange entre les espèces.

L'**approche programmatique pour les grands plans d'eau** (PAGW) contribue à rendre les écosystèmes résilients au climat et à réduire la perte d'espèces et d'habitats. Les projets de la PAGW ne conduiront pas à une augmentation de la salinisation ou à une réduction de la disponibilité de l'eau douce. Dans le cadre du projet Getij Grevelingen, l'eau déjà salée du lac de Grevelingen n'est renouvelée qu'à grande échelle afin d'améliorer la nature sous-marine. Ce projet conduit effectivement à un niveau partiellement plus élevé d'eau (déjà) salée. Le projet Wieringerhoek est basé sur la préservation de l'approvisionnement en eau douce et peut éventuellement limiter l'infiltration d'eau salée et le rejet d'eau saumâtre du collecteur provenant du nord des Pays-Bas. Wieringerhoek contribue ainsi à la lutte contre la salinisation du lac de l'IJssel. Les mesures contribueront à la réalisation des objectifs de la DCE, des missions de l'approche Delta pour la qualité de l'eau, d'un écosystème plus résistant et plus naturel et à la réalisation des objectifs

écologiques de qualité de l'eau. Aucun impact n'est prévu sur la qualité chimique de l'eau. Les effets sur les niveaux et la qualité des eaux souterraines seront locaux et limités.

Le projet **Pas de vente de sable pendant l'entretien du chenal navigable dans la mer des Wadden** permettra à cette région de s'adapter au niveau de la mer à long terme. Cela limitera l'érosion de la zone côtière de la mer du Nord et diminuera la pénurie de sable dans la mer des Wadden, ce qui réduira la nécessité d'entretenir le littoral.

La **Réserve spatiale pour un parc éolien de 27 GW** n'a pas d'effets négatifs sur la qualité de l'eau. La navigation peut en subir des conséquences, mais il y a tellement d'espace dans les huit zones de recherche que, avec parfois une conception adaptée et des mesures d'atténuation, les risques peuvent être réduits à un niveau acceptable.

L'**infrastructure pour le stockage du CO_2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord** aura des effets de mise en place temporaires localisés, mais ne modifiera pas la composition de l'eau et n'aura pas d'impact substantiel sur les six objectifs en matière d'eau.

Les **limitations de la pêche dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)** réduisent la perturbation des fonds marins, ce qui permet de rendre l'eau moins trouble et d'améliorer l'écosystème, améliore ainsi la biodiversité et les stocks de poissons. Cela contribuera à renforcer le système naturel et à atteindre les objectifs en matière de nature dans ces zones de la mer du Nord.

L'**augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable** comprend la construction d'éoliennes sur les barrières, les barrages ou les digues existants. Les digues peuvent également ne pas convenir à la construction de parcs solaires, et les parcs solaires peuvent créer un refoulement supplémentaire s'ils sont placés dans le lit de la rivière. Les projets doivent être réalisés dans les cadres existants de la sécurité de l'eau. De cette façon, ce projet ne présente pas de risque pour l'objectif de sécurité de l'eau. Les parcs solaires et éoliens peuvent affecter la qualité des eaux de surface, car les panneaux solaires peuvent affecter l'incidence de la lumière et la température des eaux de surface. L'impact sur la navigation peut être très limité, car la construction doit être réalisée sans affecter négativement les fonctions primaires de l'eau. Un détour pourrait être nécessaire.

6 ÉVALUATION DE LA PORTEE DES OBJECTIFS EN MATIERE D'EAU DE TOUT LE PNE

L'impact de l'ensemble du PNE sur les objectifs en matière d'eau est également déterminé. L'évaluation des six objectifs relatifs à l'eau est résumée ci-dessous.

1. Adaptation au changement climatique

La gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel offre une meilleure protection contre les niveaux d'eau élevés dus à des conditions météorologiques extrêmes. La stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal et la gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine limitent les effets de la sécheresse. L'ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027 et l'approche programmatique pour les grands plans d'eau contribuent aux objectifs d'adaptation au changement climatique visant à réduire la perte d'espèces et d'habitats.

2. Sécurité en matière d'eau

Le PNE s'appuie sur des stratégies existantes (principalement déployées à partir de la décision Delta 2013). La gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel et l'ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027 ont un impact positif sur la sécurité de l'eau. Les autres projets du PNE ne devraient pas avoir d'incidence sur la portée de l'objectif de sécurité de l'eau. Aucun risque n'est donc attendu pour la portée globale en matière de sécurité de l'eau.

3. Eau douce

La politique actuelle en matière d'eau douce sera poursuivie. La stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal contribue à atteindre l'objectif en matière d'eau douce. Dans les régions où l'approvisionnement en eau par les rivières n'est pas possible sans interventions drastiques, des efforts seront faits pour retenir l'eau et maintenir le niveau des eaux souterraines. Les mesures proposées pour assurer un approvisionnement durable en eau potable et une disponibilité suffisante d'eau douce contribuent positivement aux objectifs en matière d'eau douce.

4. Qualité des eaux de surface

Différents programmes et projets (politiques) actuels, qui seront lancés avant ou pendant la période du plan 2022-2027, contribuent positivement à l'amélioration de la qualité des eaux de surface.
Cependant, l'*analyse nationale de la qualité de l'eau* effectuée par l'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale (PBL) montre que les mesures prises pour la qualité écologique et chimique de l'eau sont insuffisantes pour atteindre pleinement les objectifs fixés avant ou après 2027. Par exemple, les nutriments restent un problème pour certaines eaux régionales. La conception et la gestion des systèmes d'eau doivent également être encore améliorées dans la plupart des endroits au cours de la prochaine période du plan afin de rétablir l'état des poissons et des plantes aquatiques. Pour les voies nationales d'eau, l'objectif est d'atteindre presque 100 % de la qualité écologique de l'eau, mais en ce qui concerne les eaux régionales, pour lesquelles l'État a une obligation de système, il est prévu qu'une partie des eaux régionales n'atteigne pas l'objectif en 2027. Outre les nutriments, d'autres polluants dépassent les normes applicables aux eaux de surface. Pour de nombreuses substances et normes de la DCE, les informations sur l'évolution de leur présence et de leurs sources ne sont pas suffisantes. Ces informations sont nécessaires pour prendre des mesures. L'approche Delta a également identifié plusieurs autres groupes de substances : résidus de médicaments, microplastiques et substances émergentes. L'approche diffère pour chaque groupe de substances. La PBL souligne qu'il n'est pas certain que les objectifs visés seront atteints avec les efforts actuels. La politique relative à ces substances pourrait bénéficier d'une approche plus globale entre les différents groupes de substances et compartiments (eaux de surface, eaux souterraines, sol). Il n'est pas certain que les efforts définis dans la Vision d'avenir pour la protection des cultures 2030 et les autres mesures politiques déjà en place suffiront à satisfaire aux normes applicables aux produits phytopharmaceutiques partout dans le monde.

Compte tenu des conclusions de la PBL et des incertitudes décrites ci-dessus quant à la satisfaction des objectifs d'ici 2027, un certain nombre d'éléments de base pour une politique supplémentaire sur la qualité des eaux de surface ont été développés dans l'EES du plan. Ces éléments de base pour une politique

supplémentaire comprennent un certain nombre de mesures supplémentaires proposées en plus de l'ensemble existant et prévu, visant à couvrir toute l'étendue de la mission relative à la qualité de l'eau : des objectifs de qualité écologique et chimique de l'eau pour la DCE et l'approche Delta de la qualité de l'eau.

La politique relative à la qualité de l'eau en mer du Nord consiste en la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin. Les objectifs et les efforts existants seront en grande partie maintenus. Outre les adaptations apportées à la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, les nouveaux projets doivent avoir des effets positifs sur la qualité de l'eau en mer du Nord, notamment en ce qui concerne la politique en matière de lisier. Grâce aux mesures supplémentaires de protection des sols, les objectifs de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin devraient être atteints.

5. Eaux souterraines

Pour les eaux souterraines, les principaux problèmes persistants sont l'adéquation des eaux souterraines pour les eaux de surface dépendantes des eaux souterraines, la nature dépendante des eaux souterraines et les captages d'eau potable. Selon les prévisions, les problèmes régionaux liés aux eaux souterraines s'amélioreront de manière limitée, mais il y a un problème régional de qualité des eaux souterraines dans environ 50 % des plans d'eau souterrains. Dans la plupart des cas, il s'agit d'un excès de nutriments et de produits phytopharmaceutiques, en plus du chlorure, des métaux et de l'ammonium. Les eaux souterraines, comme source de production d'eau potable, sont également soumises à une pression croissante due aux nutriments, aux produits phytopharmaceutiques et aux substances émergentes, notamment les médicaments (vétérinaires), les substances industrielles et les substances provenant des produits de consommation. Une augmentation de l'activité dans le sous-sol, comme le stockage de la chaleur et du froid, peut affecter les sources d'eau potable. En outre, le « vieillissement » des eaux souterraines joue un rôle. En effet, les eaux souterraines sont contaminées à des profondeurs de plus en plus grandes par de nombreuses substances différentes en raison des activités humaines. La stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal et la gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine ont des effets positifs sur les eaux souterraines. Dans l'analyse nationale de la qualité de l'eau, la PBL a indiqué que la politique existante, les mesures proposées visant les eaux souterraines et la politique en matière de substances ne suffiront pas pour atteindre les objectifs d'ici 2027. Les mesures du PNE et la politique provinciale ne permettront donc probablement pas d'atteindre pleinement les objectifs de qualité et de quantité des eaux souterraines.

Les missions relatives aux eaux souterraines sont similaires dans une large mesure aux missions identifiées par la PBL pour d'autres aspects de la qualité de l'eau. Les éléments de base d'une politique supplémentaire ont donc été élaborés en rapport avec la qualité des eaux de surface.

6. Navigation

L'objectif de la navigation est de garantir et de réaliser un système de mobilité fluide et sûr, solide et durable. Les projets MIRT (programme pluriannuel Infrastructure, aménagement du territoire et transport) et le programme de remplacement et de rénovation des ouvrages sont utilisés pour atteindre cet objectif, et ils seront maintenus. La stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal a des effets négatifs sur la réalisation des objectifs pour la navigation dans des situations où les débits sont très faibles. Cette question sera abordée intégralement dans le cadre de la gestion globale des rivières (IRM), pour laquelle une EES de plan est également en cours de préparation.

7 ÉLEMENTS DE BASE D'UNE POLITIQUE COMPLEMENTAIRE

Compte tenu la pression identifiée en termes d'objectifs en matière de qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, des éléments de base pour une politique supplémentaire ont été explorés. Ces éléments de base d'une politique complémentaire consistent en un ensemble de mesures qui peuvent contribuer à la réalisation des objectifs. Il s'agit d'une combinaison de projets en termes de procédures, d'adaptation de la législation, de nouvelles mesures ou d'une intensification des mesures existantes. En outre, un éventuel ajustement des objectifs a été envisagé. Les éléments de base de la politique complémentaire comprennent 15 mesures qui peuvent être mises en œuvre par les quatre gestionnaires de l'eau, à savoir les autorités nationales (UE), les provinces, les offices des eaux et les municipalités :

- Objectifs écologiques de la DCE et approche Delta de la qualité de l'eau (volet nutriments) : renforcer les efforts en faveur de l'aménagement naturel et du fonctionnement des systèmes d'eau (de surface) régionaux, maximiser les efforts en faveur du plan Delta pour la Gestion de l'Eau agricoles - rendre la participation obligatoire ou exécutoire, accélérer et mettre en œuvre la politique révisée en matière de lisier, renforcer le contrôle et l'application de la politique en matière de lisier, élaborer la qualité de l'eau dans les éco-réglementations de la politique agricole commune (y compris l'extension des zones tampons et la limitation de la lixiviation des phosphates), orienter l'utilisation de l'espace pour la qualité des eaux (souterraines), augmenter le rendement du traitement des eaux usées par les stations d'épuration pour les nutriments.
- Objectifs chimiques de la DCE, eau potable et autres objectifs chimiques de qualité de l'eau (approche Delta de la qualité de l'eau) : renforcer la politique en matière de substances et de matières nocives pour l'environnement dans les domaines autres que l'eau, orienter l'utilisation de l'espace pour la qualité de l'eau (souterraine), améliorer la politique d'admission et d'application des produits phytopharmaceutiques, renforcer la surveillance et l'application des produits phytopharmaceutiques, étape supplémentaire de purification des stations d'épuration des eaux usées, accélérer et mettre en œuvre la politique révisée en matière de lisier (relation avec les hormones animales, les médicaments et autres micropolluants présents dans le lisier), orienter l'utilisation de l'espace pour la qualité de l'eau (souterraine), réévaluer la politique et les efforts en matière de rejets dans les plans d'eau (rejets directs et indirects).

À ce sujet, il convient de relever ce qui suit : l'*analyse nationale de la qualité de l'eau* s'est basée sur une enquête conjointe avec les gestionnaires de l'eau. Elle donne un aperçu des certitudes en matière de politique et d'approche à cette époque (2019 et début 2020). Depuis lors, des préparatifs politiques ont été effectués pour un certain nombre d'éléments politiques, qui constituent en partie les éléments de base de la politique complémentaire.

Si toutes les mesures des éléments de base d'une politique complémentaire sont mises en œuvre, la situation s'améliorera pour les objectifs de qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Le risque de ne pas atteindre les objectifs de qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sera donc considérablement réduit pour un large éventail de substances problématiques (notamment les nutriments, les produits phytopharmaceutiques, les médicaments vétérinaires, les microplastiques, les micropolluants, les résidus de médicaments et les substances émergentes). En outre, cela améliore les chances d'atteindre les objectifs écologiques.

En fin de compte, deux instruments peuvent encore être utilisés, ce qui signifie essentiellement l'adaptation des objectifs en matière de qualité des eaux de surface :

1. **Utilisation de l'article 4.5 de la DCE :** la DCE stipule que les objectifs doivent être revus à chaque période de planification. Il est donc possible d'adapter les objectifs de chaque version du Plan de gestion des bassins hydrauliques. Dans la consultation européenne des directeurs responsables du domaine de l'eau, il a entretemps été décidé que les États membres ne doivent justifier l'échelonnement ou l'abaissement des objectifs qu'à la fin d'une période de planification. Ils doivent ensuite prouver et justifier que les objectifs de la DCE ne peuvent être atteints, parce que les mesures disponibles sont insuffisantes, l'ensemble de mesures est excessivement coûteux ou des circonstances naturelles l'empêchent. L'interprétation de « excessivement onéreux » est une décision politique basée sur des informations économiques, telles qu'une analyse coûts-avantages des mesures.
2. **Coordination des objectifs de la DCE et de Natura 2000 pour les eaux de surface :** une ambition modifiée pourrait être d'adapter les objectifs de la DCE en matière de qualité écologique de l'eau et de

nutriments aux conditions souhaitées pour atteindre les objectifs de Natura 2000 en ce qui concerne les eaux de surface. Cependant, il s'agit d'un processus juridiquement long et difficile, avec une très faible chance de succès.

8 AUTRES EVALUATIONS

L'EES du plan du PNE se concentre sur la réalisation des six objectifs relatifs à l'eau. Le PNE et les dix projets ont également été examinés d'une manière différente, c'est-à-dire que les effets environnementaux non couverts par les objectifs en matière d'eau ont été identifiés, les effets des projets pertinents ont été pris en compte par zone, une évaluation appropriée a été réalisée et une analyse a été entreprise pour déterminer si les revendications spatiales peuvent interférer entre elles ou avec les priorités de la Vision environnementale nationale pour les Pays-Bas (NOVI).

8.1 Effets environnementaux

Comme la gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel ressemble beaucoup à la situation de référence, il n'y a pratiquement pas d'impacts environnementaux significatifs. Le principal impact environnemental de la stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal est que l'infiltration de sel dans/depuis la Nieuwe Waterweg peut s'étendre un peu plus en amont. D'autre part, le fait de maintenir l'eau douce des polders de l'ouest des Pays-Bas est positif pour différentes fonctions. La gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine n'a que des avantages pour la nature, le sol et différentes fonctions d'utilisation, comme la lutte contre l'assèchement de la nature et le compactage des sols ou la pourriture des fondations des habitations, l'augmentation de la disponibilité de l'eau pour l'agriculture et l'industrie, et la lutte contre l'assèchement des cours d'eau. L'ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027 et l'approche programmatique pour les grands plans d'eau ont également des effets positifs sur les mêmes aspects, mais aussi sur les ressources de pêche et sur le paysage. Le projet Pas de vente de sable pendant l'entretien du chenal navigable dans la mer des Wadden aura un effet positif sur la nature et réduira les affaissements. Le projet Réserve spatiale pour un parc éolien de 27 GW affectera principalement la nature et un certain nombre de fonctions d'utilisation, telles que la pêche et l'exploitation minière. L'infrastructure pour le stockage du CO_2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord peut entraîner des dommages à l'habitat, mais en combinaison avec les réserves existantes pour les tracés des pipelines, l'effet sur d'autres fonctions peut être limité et, du point de vue de la durabilité (réduction du CO_2), c'est positif. Les limitations de la pêche dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) ont un effet positif sur la nature et les fonds marins, mais un effet négatif sur la pêche commerciale. L'augmentation de la superficie des terres du Rijkwaterstaat utilisées pour la production d'énergie renouvelable peut entraîner des dommages au niveau de la nature en raison des changements localisés dans l'eau sous les panneaux solaires flottants et pendant la construction et l'utilisation des éoliennes, mais les poteaux et les déversements de pierres peuvent également constituer un complément bienvenu à l'environnement sous-marin. En outre, des effets négatifs peuvent se produire sur d'autres fonctions d'utilisation.

8.2 Évaluation par zone

Dans la mer du Nord, le projet Infrastructure pour le stockage du CO_2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord vise les champs de gaz vides proches de la côte. Les projets Réserve spatiale pour un parc éolien de 27 GW et Limitations de la pêche dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) sont plus éloignés de la côte et pourraient éventuellement s'influencer mutuellement. Dans le Delta du sud-ouest, les projets Ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027, Approche programmatique pour les grands plans d'eau et Augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable s'influencent mutuellement. Les deux premiers se renforcent mutuellement, car les deux programmes visent à améliorer la qualité de l'eau. L'augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable n'aura qu'un impact local. Dans l'estuaire du Rhin-Meuse et dans les rivières, il s'agit des mêmes projets que pour le Delta du sud-ouest, mais la stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques peut aussi contribuer au fonctionnement des mesures régionales issues des plans de gestion des bassins hydrographiques. Dans la région du lac de l'IJssel, les quatre mêmes projets sont prévus, ainsi que la gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel. Aucune interaction n'est prévue entre la gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel et les projets du Programme National de l'Eau (PNE) 2022-2027. En effet, la gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel a un caractère sporadique, limité et temporaire. Dans la région des Wadden, l'Approche programmatique pour les grands plans d'eau et le projet Pas de vente de sable pendant l'entretien du chenal navigable dans la mer des Wadden n'interagissent pas, car ils concernent différentes parties de la mer des Wadden. Dans la zone des Canaux, les projets Stratégie

pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal et Ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027 sont prévus. Enfin, dans deux zones, un seul plan est prévu, à savoir les hautes terres sablonneuses (gestion active de l'approvisionnement en eau souterraine) et les régions basses des Pays-Bas (Laag Nederland) (Stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques pour le système d'eau principal).

8.3 Évaluation appropriée

Il a été constaté que, pour quatre des dix projets, l'apparition d'effets significatifs ne pouvait pas être exclue d'emblée. Ils ont été évalués selon la méthode dite des feux de circulation :

- un **feu rouge** lorsque les caractéristiques naturelles sont affectées et ne peuvent pas être atténuées et lorsqu'un test ADC (pas d'alternatives, raisons impérieuses et mesures compensatoires) ne sera certainement pas réussi,
- un **feu orange** si la dégradation des caractéristiques naturelles peut être atténuée ou si le test ADC peut être réussi, et
- un **feu vert** s'il n'y a pas de détérioration des caractéristiques naturelles ou seulement des effets positifs.

Tableau 2 Résumé des évaluations d'impact avant et après l'application de mesures (d'atténuation).

Projet	Évaluation de l' impact avant les mesures	Évaluation de l' impact après les mesures
Gestion modérée des pics de niveau du lac de l'IJssel		
Stratégie pour un approvisionnement en eau douce résilient aux changements climatiques		
Réserve spatiale pour un parc éolien de 27 GW		
Augmentation de la superficie du Rijkswaterstaat pour la production d'énergie durable		

8.4 Revendications spatiales

Il a enfin été déterminé dans quelle mesure il existe des revendications spatiales importantes dans le domaine de l'eau qui pourraient interférer mutuellement et quelle est la relation avec les revendications spatiales des priorités de la NOVI :

- Pour les projets du nouveau PNE qui constituent une continuation de la politique existante, l'espace nécessaire pour ces revendications devrait déjà avoir été organisé. Un certain nombre des dix projets évalués dans l'EES du plan et un certain nombre des éléments de base de la politique complémentaire devraient donner lieu à des revendications spatiales : pour les projets Ensemble de mesures pour les plans de gestion des bassins hydrographiques 2022-2027, Approche programmatique pour les grands plans d'eau, Désignation de sites pour Wind op Zee, Infrastructure pour le stockage de CO2 dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord, Limitations de la pêche dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM), dans des champs de gaz naturel vides en mer du Nord et Renforcer les efforts en faveur de l'aménagement naturel et du fonctionnement des systèmes d'eau (de surface) régionaux.
- Aucune revendication spatiale conflictuelle n'a été identifiée dans le domaine de l'eau. Cela s'explique par le fait qu'il n'y a pas d'autres revendications spatiales provenant d'autres projets liés à l'eau, ou parce

qu'une combinaison peut être mise en place avec des infrastructures existantes ou des réservations pour celles-ci qui ne nécessitent pas ou moins d'espace, parce que le Rijkswaterstaat détermine où une intervention est autorisée, ou parce qu'il a été choisi de donner la priorité à une activité par rapport à une autre (Accord de la mer du Nord).

- La NOVI identifie quatre priorités globales. Les projets liés à l'eau avec des revendications spatiales substantielles y sont comparés. Pour la priorité NOVI Espace pour l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique, les projets du PNE représentent en partie cette priorité et peuvent donc se renforcer mutuellement. Cependant, la relation entre le PNE et l'espace pour la transition énergétique est plus tendue, car les projets concernant la qualité de l'eau et la nature entraîneront des risques de demandes conflictuelles d'espace pour la transition énergétique. La priorité NOVI Potentiel de croissance économique durable peut entraîner une demande croissante d'espace pour les infrastructures et l'immobilier, ce qui pourrait créer des risques pour les projets du domaine de l'eau. L'implication précoce des gestionnaires de l'eau dans la planification des développements permet de défendre les intérêts en matière d'eau. La priorité NOVI Villes et régions fortes et saines met l'accent sur la construction de logements, ce qui peut entraîner des conflits avec les revendications spatiales du domaine de l'eau. L'utilisation multiple de l'espace est une option. La priorité NOVI Développement durable de l'espace rural est généralement compatible avec les intérêts liés à l'eau : des conflits très limités sont attendus, et ceux-ci peuvent être atténués par une utilisation multiple de l'espace et un positionnement correct.

9 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'EES DU PLAN ET EVALUATION APPROPRIEE

9.1 Qualité de l'eau

L'analyse nationale de la qualité de l'eau de la PBL montre que les objectifs en matière de qualité de l'eau pourraient ne pas être atteints. Pour compléter les projets du PNE, 15 mesures visant à améliorer la qualité de l'eau ont été élaborées dans l'EES du plan, connues comme les éléments de base pour une politique supplémentaire. Une évaluation préalable du programme de gestion des bassins hydrographiques, de la directive « nitrates » du septième programme d'action et du document sur la politique en matière d'eau potable est prévue pour 2021. S'il s'avère que la politique proposée n'atteindra pas de manière adéquate les objectifs de qualité de l'eau, des mesures supplémentaires peuvent être ajoutées. Il est recommandé d'établir des rapports annuels explicites sur les progrès de la qualité de l'eau par rapport aux objectifs de la DCE. Il est également recommandé d'intégrer dans la période de planification du PNE un moment d'évaluation où la qualité de l'eau sera à nouveau évaluée à grande échelle et en conjonction avec l'approche Delta de la qualité de l'eau, comme cela a été fait récemment dans l'*analyse nationale de la qualité de l'eau*.

9.2 Vent en mer

En ce qui concerne la navigation, les parcs éoliens situés dans les zones de recherche peuvent présenter différents risques. L'importance de l'accessibilité pour la navigation peut être sauvegardée en désignant de nouvelles routes de navigation, des voies de circulation ou des couloirs et en améliorant la conception des zones de vent (en évitant les courbes). Les zones de recherche présentent des résultats différents pour la nature et les autres fonctions d'utilisation, notamment la pêche. Le processus de détermination de l'emplacement des parcs éoliens offshore se poursuivra en 2021 et au-delà. Les informations et les analyses montrent que les objectifs de conservation de Natura 2000 devront être déterminantes dans le choix. En vue du choix final, une évaluation sera notamment faite de la version 4.0 du cadre sur l'écologie et le cumul (KEC). Il est recommandé d'utiliser l'évaluation appropriée préparée pour cette EES comme point de départ.

9.3 Décisions de suivi

À la suite de cette EES du plan, un certain nombre de décisions de suivi seront prises, qui préciseront les projets du PNE. Le parcours est résumé en grande partie dans l'aperçu des principales étapes. Dans chaque cas, ces décisions de suivi nécessiteront une évaluation de la nécessité ou non de suivre une procédure d'EES.

ANNEXE A : LISTE DE TERMES ET D'ABREVIATIONS

Cette annexe comprend les termes et abréviations utilisés dans toute l'EES du plan. Un certain nombre de termes et d'abréviations ne sont utilisés que dans un seul endroit ou dans un nombre très limité d'endroits ; ils y sont expliqués.

Abréviations	Explication
DCE	Directive-cadre sur l'eau
DCSMM	Directive-cadre stratégie pour le milieu marin
DRI	Directive sur les risques d'inondation
EES	Évaluation environnementale stratégique
HWBP	(Hoogwaterbeschermingsprogramma) Programme de protection contre les crues
MIRT	(Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) Programme pluriannuel Infrastructures, aménagement du territoire et transport
NNN	(Natuurnetwerk Nederland) Réseau Nature Pays-Bas
NOVI	(Nationale Omgevingsvisie) Vision environnementale nationale
PNE	Programme National de de l'Eau (Nationaal Water Programma) 2022-2027
UE	Union européenne

Concept	Explication
Évaluation appropriée	Une évaluation appropriée est utilisée pour déterminer si un projet, une action ou un plan est susceptible d'avoir un impact négatif important. Elle est réalisée sur la base des meilleures connaissances scientifiques disponibles, en identifiant et en évaluant tous les aspects du projet ou d'une opération à la fois de manière spécifique et en combinaison avec d'autres activités ou plans
Plans de gestion des bassins hydrographiques	Les plans de gestion des bassins hydrographiques (Stroomgebiedbeheerplannen ou SGBP) sont élaborés dans le contexte de la directive-cadre sur l'eau
Procédure EES	Procédure d'Évaluation Environnementale Stratégique
Rapport EES	Rapport d'Évaluation Environnementale Stratégique
Remblai de sable	Complément de la bande de défense côtière avec du sable pour compenser l'érosion côtière
Risque d'inondation	La probabilité qu'une zone soit inondée en cas de défaillance du barrage autour de cette zone en un ou plusieurs endroits
Situation de référence	Situation par rapport à laquelle les effets sont évalués
Systèmes d'eau	Ensemble cohérent d'un ou plusieurs plans d'eau de surface et d'eau souterraine, avec les zones de stockage, les systèmes d'eau et les ouvrages associés
Zones Natura 2000	Réseau européen de zones naturelles protégées sur le territoire des États membres de l'Union européenne, basé sur la directive Habitats et la directive Oiseaux

COLOPHON

RESUME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU PROGRAMME NATIONAL DE L'EAU 2022-2027

CLIENT
Ministère de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau (IenW)

N° DE PROJET
C05059.000166

NOS REFERENCES
D10026622:9

DATE
19 mars 2021

ETAT
Fin

Arcadis Nederland B.V.

P.O. Box 220
3800 AE Amersfoort
The Netherlands
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com