

Approche pour la mise en place de mesures correctives et compensatoires pour la préservation des milieux aquatiques



Projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau et de la réglementation ICPE



PRÉAMBULE

Ce guide a été élaboré dans l'objectif de sensibiliser les instructeurs police de l'eau et les inspecteurs des installations classées à la gestion équilibrée et durable de l'eau et des milieux aquatiques, impulsée au niveau européen par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et déclinée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), au niveau du bassin hydrographique Seine-Normandie.

Ce guide constitue, d'une part, une aide à l'instruction en présentant les mesures qui peuvent être attendues dans les dossiers ayant un impact sur l'eau et les milieux aquatiques et d'autre part, une base départementale commune à l'ensemble des instructeurs et inspecteurs pour définir, avec les maîtres d'ouvrage, les mêmes garanties de la protection de l'environnement quelque soit le régime loi sur l'eau ou ICPE auxquels ces projets sont soumis.

Ce guide a été réalisé dans le cadre de la Délégation InterServices de l'Eau (DISE) de Seine-Maritime par des représentants de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Haute-Normandie (DREAL-HN) et de la Direction Départemental des Territoires et de la Mer (DDTM).

Le guide se limite volontairement, pour ce qui concerne les fiches pratiques, aux thèmes nécessitant une harmonisation dans l'instruction des projets.

Membres du groupe de travail :

Luc BABKA - ONEMA

Jean-Marie BASTARD - DDTM/Bureau de la police de l'eau

Pauline CHAILLOU - Mission d'animation de la DISE

Christian LEGRAND - DREAL/Service Risques

Virginie PERNEL - ONEMA

Claire SAUNIER - DDTM/Bureau de la police de l'eau

Zéphyre THINUS - DREAL/Service Ressources

Crédits photos : DDTM, DREAL, ONEMA

SOMMAIRE

1. LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU	7
2. QU'EST QUE LE BON ÉTAT DES EAUX SUPERFICIELLES, CÔTIÈRES ET SOUTERRAINES ? ...	7
3. ENJEUX DU SDAGE ET DU GRENELLE.....	9
4. DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES	11
4.1 PROJETS SOUMIS À LA RÉGLEMENTATION LOI SUR L'EAU	11
4.2 PROJETS SOUMIS À LA RÉGLEMENTATION ICPE	12
4.3 L'ÉTUDE D'IMPACT	12
4.4 POSSIBILITÉ D'OPPOSITION ET DE REFUS DU PROJET	14
FICHES PRATIQUES	17
① ZONES HUMIDES	18
② PRÉLÈVEMENTS EN COURS D'EAU ET NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT	20
③ PRÉLÈVEMENTS EN NAPPE SOUTERRAINE.....	22
④ REJETS	24
⑤ GESTION DES EAUX PLUVIALES	26
⑥ PROJETS EN LIT MAJEUR/ZONE INONDABLE	28
⑦ PROJETS EN LIT MINEUR/TRAVAUX EN COURS D'EAU	30
ANNEXES	32

Les mots en **bleu gras** sont définis dans le glossaire à la fin du document.

1 - LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

Adoptée le 23 Octobre 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) impulse une réelle politique européenne de l'eau, en posant le cadre d'une gestion et d'une protection des eaux par district hydrographique équivalent aux bassins hydrographiques français à savoir le bassin Seine-Normandie pour la région Haute-Normandie.

Cette directive cadre a été transposée en droit français le 21 avril 2004.

Cette directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de moyens et de résultats. Ce texte comporte de véritables engagements juridiques opposables aux Etats.

Elle fixe un objectif clair et ambitieux : **le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières dans l'union européenne en 2015**. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier. Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques et quantitatifs et s'accompagne :

- du respect de la **continuité écologique** sur les cours d'eau
- d'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines **substances** classées comme **dangereuses** ou **dangereuses prioritaires**
- d'**absence de dégradation complémentaire** pour les eaux de surface et les eaux souterraines,
- du **respect des objectifs** dans les zones protégées c'est-à-dire là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

Par ailleurs, la directive reprend à son compte le nombre de directives existantes et intègre les thématiques de l'aménagement du territoire et de l'économie dans la politique de l'eau. Cette directive est un véritable outil de planification, intégrateur des différentes politiques sectorielles, pour mieux maîtriser les investissements ayant un impact direct ou indirect sur l'eau.

Les trois volets, participation du public, économie et objectifs environnementaux font de la directive, l'instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau.

2 - QU'EST CE QUE LE BON ÉTAT DES EAUX SUPERFICIELLES, CÔTIÈRES ET SOUTERRAINES ?

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau se fait en appliquant la règle du paramètre déclassant : c'est le plus mauvais des éléments de qualité qui détermine l'état.

2.1. POUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET CÔTIÈRES

Le bon état s'évalue à partir de deux ensembles d'éléments différents :

- les caractéristiques chimiques de l'eau
- le fonctionnement écologique.

Ainsi, on dira qu'une **eau superficielle** est en **bon état** au sens de la DCE si elle est à la fois en **bon état chimique** **et** en **bon état écologique**.

Le **bon état écologique** correspond au respect de valeurs de référence pour les paramètres biologiques et les paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.

L'objectif de **bon état chimique** consiste à respecter des seuils de concentration – les normes de qualités environnementales (NQE) – pour les 41 substances visées par la DCE (notamment certains métaux, pesticides, hydrocarbures, solvants, etc.). Ces seuils sont les mêmes pour tous les types de **masses d'eau**.

Pour certaines **masses d'eau** qui ont subi des modifications importantes de leurs caractéristiques naturelles du fait de leur utilisation par l'homme (par exemple, la Seine), le bon état écologique qui serait celui de la masse d'eau si elle n'avait pas été transformée ne peut pas être atteint. Pour ces masses d'eau – qu'on qualifie de **masses d'eau fortement modifiées** – les valeurs de références biologiques sont adaptées pour tenir compte des modifications physiques du milieu et on parle alors d'objectif de **bon potentiel écologique**.



Pour en savoir plus :

- Arrêté du 10 janvier 2010 relatif à la définition du « bon état » des eaux douces de surface. NOR : DEVO0540335C.
- Directive 2008/105/CE établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau et modifiant les directives 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et 2000/60/CE.



La DREAL Haute-Normandie et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ont réalisé un **guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface en Seine-Aval** visant à faciliter la mise en oeuvre des nouvelles règles à respecter dans le cadre des rejets d'activités humaines dans les eaux suite notamment à l'approbation du SDAGE 2010-2015.

2.2. POUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le bon état s'évalue également à partir de deux ensembles d'éléments :

- les caractéristiques chimiques de l'eau
- les caractéristiques quantitatives.

Ainsi, on dira qu'une **eau souterraine** est en **bon état** au sens de la DCE si elle est à la fois en **bon état chimique** et en **bon état quantitatif**.

Comme pour les eaux superficielles, l'**état chimique** d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les concentrations de certains polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementales propres aux eaux souterraines, et lorsque aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée.

Enfin, l'**état quantitatif** d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, et que l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendants est garantie.



Pour en savoir plus :

- Circulaire du 21 décembre 2006 relative à la définition du « bon état » pour les eaux souterraines. NOR : DEVO0700031C
- Directive 2008/105/CE établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau et modifiant les directives 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et 2000/60/CE.

Les enjeux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) sont repris dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands du bassin Seine-Normandie et son programme de mesures et dans la loi « Grenelle I » du 3 août 2009 et le projet de loi « Grenelle II ».

3 - ENJEUX DU SDAGE ET DU GRENELLE

3.1. LE SDAGE ET SON PROGRAMME DE MESURES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, entré en vigueur le 17 décembre 2009, fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau au travers de huit défis et de deux leviers d'action. Le SDAGE fixe également des objectifs de qualité et de quantité des eaux superficielles, côtières et souterraines encadrés par la DCE et précédemment expliqués.

Les huit défis à relever se traduisent en 42 orientations déclinées en 174 dispositions qui précisent les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés.

LES HUIT DEFIS DU SDAGE SEINE-NORMANDIE

- Défi 1 : diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- Défi 2 : diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
- Défi 4 : réduire les pollutions microbiologiques des milieux
- Défi 5 : protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- Défi 6 : protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Défi 7 : gestion de la rareté de la ressource en eau
- Défi 8 : limiter et prévenir le risque d'inondation

LES DEUX LEVIERS D'ACTION

- Levier 1 : acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Levier 2 : développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

Un programme de mesures (PdM) est associé au SDAGE, qui décline les enjeux de ce dernier, en mesures dites génériques annonçant les actions nécessaires et pertinentes pour atteindre les objectifs fixés. Dans chaque département, ce PdM est ensuite décliné en action concrètes à mettre en œuvre. Ce document est appelé **Programme de Mesures territorialisé** ou **Plan d'Actions Opérationnel et Territorial**.

 **Le programme de mesures territorialisé** est un outil indispensable dans l'instruction des dossiers. Il précise les actions qui contribuent à l'atteinte du bon état en 2015 sur chacune des unités hydrographiques définies. Si ce programme de mesures territorialisé n'est pas exhaustif, il constitue une première base sur laquelle il est plus que recommandé de s'appuyer.

Ce document est évolutif et sera complété en fonction des connaissances acquises et des actions réalisées.

Pour en savoir plus :

- Les documents du SDAGE et du programme de mesures sont consultables sur le site de la Délégation Inter-Services de l'Eau (<http://dise.seine-maritime.agriculture.fr>)
- Site internet de la DRIEE de bassin

Le **Schema d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE)** est, comme le SDAGE, un outil de planification et de cohérence de la politique de l'eau mais à un niveau plus local (Art. L 212-3 du code de l'environnement).

L'initiative d'un SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour la gestion de l'eau.

Il est doté d'une portée juridique au travers ;

- du règlement et de ses documents cartographiques opposables aux tiers
- des décisions dans le domaine de l'eau compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau.

En Seine-Maritime, deux SAGE ont été approuvés par arrêté préfectoral :

- le **SAGE du Commerce**, approuvé en date du 19 février 2004 et porté par la Communauté de Communes Caux-Vallée de Seine (en cours de révision).
- le **SAGE du Cailly-Aubette-Robec**, approuvé en date du 23 décembre 2005 et porté par le Syndicat mixte du SAGE Cailly-Aubette-Robec (en cours de révision).

Un projet de SAGE est en cours sur la Bresle, porté par l'Institution Interdépartementale Oise, Seine-Maritime et Somme pour la gestion et la valorisation de la Bresle.

Un projet de SAGE Bec de Caux est en émergence sur les territoires des unités hydrographiques de la Lézarde et d'Étretat.

Un projet de SAGE Vallée de l'Yères est en émergence sur le territoire de l'unité hydrographique de la rivière l'Yères.

3.2. LES LOIS GRENELLE

La loi Grenelle I du 3 août 2009 entérine l'objectif d'atteindre ou de conserver d'ici à 2015 le bon état écologique ou le bon potentiel pour l'ensemble des masses d'eau et « l'Etat se fixe l'objectif de ne pas recourir aux reports de délais, autorisés par les dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau, pour plus d'un tiers des masses d'eau ».

Quelques objectifs du Grenelle de l'Environnement :

- maintenir et développer la biodiversité en plaçant 2% du territoire terrestre métropolitain sous protection forte dans les 10 ans, en acquérant 20 000 hectares de zones humides, en développant des plans de lutte contre les espèces invasives, etc
- élaborer une **trame bleue** et une **trame verte** d'ici à 2012
- actualiser l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) d'ici à 2010
- compléter la gestion des sites Natura 2000 d'ici à 2013
- interdire l'utilisation des phosphates dans tous les produits lessiviels à partir de 2012
- assurer la protection de 500 captages d'eau potable (captages Grenelle) les plus menacés par les pollutions diffuses.



Pour en savoir plus :

- La loi grenelle I du 3 août 2009 est consultable sur le site Legifrance (www.legifrance.gouv.fr)
- La loi grenelle II du 12 juillet 2010 précise certains points de la loi grenelle I, notamment sur la trame verte et bleue.

4 - DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

La gestion équilibrée et durable de la ressource contribue à restaurer et maintenir le bon état des eaux. Elle est définie à l'article L211-1 du code de l'environnement.

Article L211-1 du code de l'environnement

- I - Les dispositions des chapitres Ier et VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :
- 1° la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides [...]
 - 2° la protection des eaux et la lutte contre toute pollution [...]
 - 3° la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
 - 4° le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau [...]
 - 5° la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
 - 6° la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.
- II - La gestion équilibrée doit permettre [...] de satisfaire ou concilier, lors de différents usages, activités ou travaux, les exigences :
- 1° de la vie biologique du milieu récepteur [...]
 - 2° de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations [...].

4.1. PROJETS SOUMIS À LA RÉGLEMENTATION LOI SUR L'EAU

Tout maître d'ouvrage d'une opération soumise à autorisation ou déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement, devra, dans sa demande, et conformément aux articles R214-6 et R214-32 de ce même code, justifier entre autre « la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L211-1 et précisant s'il y a lieu les **mesures correctives** ou **compensatoires** envisagées ».

4.2. PROJETS SOUMIS À LA RÉGLEMENTATION ICPE

Conformément à l'article L214-7 du code de l'environnement, les projets soumis à la législation ICPE doivent respecter les dispositions de l'article L211-1 ainsi que des articles L212-1 et suivants relatifs au SDAGE. Par suite, ces projets devront participer à une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques et être compatible au SDAGE.

Article L214-7 du code de l'environnement

Les installations soumises à autorisation ou à déclaration en application du titre Ier du livre V sont soumises aux dispositions des articles L211-1, L212-1 à L212-11, L214-8, L216-6 et L216-13, ainsi qu'aux mesures prises en application des décrets prévus au 1° du II de l'article L211-3. Les mesures individuelles et réglementaires prises en application du titre Ier du livre V fixent les règles applicables aux installations classées ayant un impact sur le milieu aquatique, notamment en ce qui concerne leurs rejets et prélèvements.

4.3. L'ÉTUDE D'IMPACT

4.3.1. PROJETS SOUMIS À ÉTUDE D'IMPACT

Champ d'application des études d'impact Art R122-1 et suivants du CE		
Projets de travaux, ouvrages et aménagements		
Soumis à étude d'impact	Soumis à notice d'impact	Dispensés d'étude d'impact
Selon la nature du projet et/ou selon les seuils techniques précisés à l'art. R122-8 du CE	Catégories définies à l'art. R122-9 du CE	Travaux d'entretien et de grosses réparations
Projets dont le montant est supérieur ou égal à 1 900 000 € TTC		Catégories définies aux art. R122-5 et R122-6 du CE
		Projets dont le montant est inférieur à 1 900 000 € TTC, à l'exception des projets listés à l'art. R122-8 du CE

4.3.2. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact doit répondre aux dispositions des articles L211-1 et suivants du code de l'environnement pour les projets soumis à la réglementation ICPE comme pour ceux soumis à la réglementation loi sur l'eau. Le contenu de cette étude d'impact est mentionné dans l'article R122-3 du même code :

- Pour les projets soumis à la réglementation loi sur l'eau, le cadre général de l'étude est fixé réglementairement par l'article R122-3 du code de l'environnement ;
- Pour les projets soumis à la réglementation ICPE, le cadre général de l'étude d'impact, prévue à l'article L122-1, est fixé réglementairement par l'article R512-8 du code de l'environnement et par dérogation aux dispositions de l'article R122-3 de ce même code.

L'étude d'impact présente successivement :

(Les différences entre le contenu de l'étude d'impact des deux réglementations sont écrites en **violet pour la réglementation ICPE** et en **vert pour la réglementation loi sur l'eau**)

- Une **analyse de l'état initial du site et de son environnement**, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que sur **les biens matériels et le patrimoine culturel** susceptibles d'être affectés par les aménagements ou ouvrages ou projet ;
- Une **analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation ou du projet sur l'environnement et la santé**, en particulier sur les sites et paysages, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou **sur l'agriculture**, l'hygiène, la salubrité ou la sécurité publique, sur la protection des biens matériels et du patrimoine culturel. L'analyse précise notamment, en tant que de besoin, **l'origine, la nature et la gravité des pollutions** de l'air, de l'eau, y compris l'eau destinée à la consommation humaine, et des sols, « les effets sur le climat », **le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau** ;
- a) Les **raisons** pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations de l'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu. **Ces solutions font l'objet d'une description succincte** ;

b) Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire, et si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ; **Ces mesures font l'objet de descriptifs précisant les dispositions d'aménagement et d'exploitation prévues et leurs caractéristiques détaillées. Ces documents indiquent les performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses, ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie** ;
- **Les conditions de remise en état du site après exploitation** ;

- Une **analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet ou de l'installation sur l'environnement** mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation ;
- **Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend en outre une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter.**
- Un **résumé non technique**

⇒ **En conclusion**, tout projet soumis à la réglementation loi sur l'eau ou ICPE doit être rendu **compatible avec les dispositions du SDAGE** et **assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques**.

Notion de compatibilité

Un projet est compatible avec le SDAGE lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation. La réalisation du projet ne doit pas remettre en question les projets prévus dans le SDAGE.



Pour en savoir plus :

- Guide de prise en compte du SDAGE Seine-Normandie dans l'exercice de la police de l'eau (disponible sur le site de la DIREN Ile de France).

4.4. POSSIBILITÉ D'OPPOSITION ET DE REFUS DU PROJET

L'autorité administrative qui délivre les autorisations ou réceptionne les déclarations veille à s'opposer au projet dès lors que les effets cumulés négatifs, pouvant être produits, malgré les mesures compensatoires, ne respectent pas une gestion équilibrée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

Ainsi, une politique d'instruction et **d'opposition des dossiers de déclaration relevant de la nomenclature « Eau »** a été élaborée au niveau de la région, conformément à la circulaire du 06/12/05 relative à l'ordonnance n° 2005-805 du 18 juillet 2005 portant simplification, harmonisation et adaptation des polices de l'eau et des milieux aquatiques, de la pêche et de l'immersion des déchets, non applicable pour les dossiers de déclaration ICPE qui sont simplement enregistrés.

Le service instructeur s'oppose aux projets lorsque ce dernier :

- est incompatible avec les dispositions du SDAGE et/ou du SAGE,
- porte atteinte aux intérêts de préservation de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'Environnement sans que des prescriptions complémentaires permettent de la compenser. Cela sera notamment le cas lorsque le projet :
 - remet en cause les objectifs de préservation des sites Natura 2000,
 - est incompatible avec la préservation des espèces qui ont justifié le classement en ZNIEFF de type I,
 - porte atteinte à des espèces ou habitats d'espèces bénéficiant d'un statut de protection au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'Environnement,
 - porte atteinte de manière irréversible aux zones humides (cartographie à venir),
 - remet en cause les usages autorisés à l'aval,
 - est incompatible avec la gestion du risque inondation,
 - est incompatible avec la protection des ouvrages de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine,
 - ne respecte pas les prescriptions générales définies par arrêté ministériel pour la ou les rubriques de la nomenclature concernées,
 - fait l'objet d'un refus du déclarant de se conformer aux prescriptions spéciales imposées par l'administration,
 - propose des mesures compensatoires irréalisables ou sans rapport avec les impacts qu'elles sont supposées compenser.

De même, un projet soumis à **autorisation, au titre de la réglementation loi sur l'eau ou ICPE**, peut faire l'objet d'un avis défavorable du service instructeur lors de sa présentation au CODERST.

Il est important de rappeler qu'une prise de contact préalable avec les pétitionnaires peut permettre de prendre en considération ces données afin de réviser le projet et limiter ses impacts.

5 - DÉFINITIONS

On distingue quatre types de mesures à mettre en œuvre dans le cadre d'un projet. Ces mesures sont **à proposer par le pétitionnaire**. Elles peuvent toutefois être discutées, renforcées et/ou suggérées par le service instructeur.

Mesures compensatoires : mesures destinées à substituer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de compenser un préjudice écologique.

Mesures correctives : mesures destinées à atténuer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de réduire le préjudice écologique sur l'espace où l'activité est localisée.

Mesure d'accompagnement : mesures destinées à limiter l'impact de l'opération sur les milieux pendant la phase chantier.

Mesures d'évaluation et de suivi : mesures destinées à évaluer l'efficacité et la pertinence des mesures correctives et compensatoires pour éventuellement corriger celles-ci.

La mise en œuvre de **mesures d'accompagnement**, de **mesures correctives**, de **mesures compensatoires**, de **mesures d'évaluation** contribue à atteindre ces objectifs de bon état et de gestion équilibrée et durable.

FICHES THÉMATIQUES

INTRODUCTION AUX FICHES THÉMATIQUES

Ces fiches thématiques, ci-après présentées, sont des **aides à l'instruction** et restent indicatives. Elles ne sont en aucun cas réglementaires bien qu'elles s'appuient sur les textes en vigueur.

La structure des fiches thématiques correspond aux différents thèmes abordés dans les études d'impact.

En début d'instruction, il est conseillé de consulter **l'outil C@RMEN**, outil cartographique présentant plusieurs couches, qui permet d'avoir rapidement des données sur le milieu environnant du projet. A noter que les projets doivent être **considérés dans leur globalité** à une échelle hydromorphologique cohérente (ie. ensemble de la zone impactée par le projet). En effet, il convient de regarder un périmètre plus large que la surface d'emprise du projet. On doit pouvoir répondre à la question : « Le pétitionnaire s'est-il posé la question jusqu'où vont les impacts de son projet et/ou activité ? »

La présence des **mesures correctives, compensatoires, d'accompagnement** et/ou de **suivi** doit être **vérifiée** dans le dossier **dès la phase de complétude** pour les ICPE **et de régularité** pour les projets relevant de la loi sur l'eau. Il convient de vérifier que les mesures proposées ne sont pas des mesures déjà exigibles réglementairement. (ex : effacement d'ouvrages sur une rivière classée, etc). Elles ne pourraient en aucun cas être considérées comme une compensation puisqu'elles s'imposent indépendamment du projet.

Si la mise en place de **mesures correctives** et/ou **compensatoires** n'est pas envisageable dans le cadre du projet, il convient de **reconsidérer l'emplacement du projet** (*essentiellement dans le cadre d'une création d'activité ou d'infrastructure*). A noter qu'une mesure compensatoire peut être mise en place sur un territoire différent de celui du projet. Toutefois, le territoire concerné doit être localisé **dans la même masse d'eau**. De plus, il est important de vérifier que les mesures proposées ont des délais de réalisation et s'affranchissent des périodes de **reproduction d'espèces** à enjeux et le cas échéant, des **migrations** (notamment pour les travaux susceptibles d'avoir un impact sur un petit cours d'eau). (cf. annexe 2 : périodes de reproduction des principales espèces piscicoles, espèces d'oiseaux et d'amphibiens présentes dans le département).

Enfin, la partie du dossier relative au suivi du chantier doit présenter **les effets temporaires** et **les effets permanents** de la phase chantier sur le milieu.



L'ensemble des mesures doit être intégré dans un article spécifique de l'arrêté préfectoral présentant, entre autre, la mise en place et le suivi de ces mesures (délais, modalités, etc) et ce, afin de prévoir leur pérennité. Le symbole ci-contre vous le rappellera dans les fiches thématiques.



Il est à noter qu'il existe une interconnexion entre l'ensemble des fiches et qu'un même projet pourra concerner plusieurs thématiques. Aussi, il conviendra de se référer à l'ensemble des fiches concernées par le projet.

1

ZONES HUMIDES

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

Orientation 15 : Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité

Orientation 19 : Mettre fin à la disparition des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

REFERENCE REGLEMENTAIRE

Article L 211-1 CE : On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophyles pendant au moins une partie de l'année.

R 211-108 du CE, arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du CE.

ICPE	Livre V du CE
LEMA	Tableau de l'article R.214-1 du CE - Rubrique 3.3.1.0 et selon le cas de figure 3.2.3.0.

SOURCES

Couche «zone humide» de la BDEnvironnement et C@RMEN Haute-Normandie - Bureau biodiversité (DREAL)
Guide juridique et thématique sur la gestion des milieux aquatiques (disponible sur le site de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie)

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	Il visera notamment à : * décrire les caractéristiques hydromorphiques du sol sur l'emprise et la périphérie du projet * présenter la liste de la faune et de la flore et identifier les hygrophiles (liste annexée à l'arrêté pré-cité) à une échelle plus large que la simple emprise du projet * présenter le régime hydrologique, mode submersion, ennoisement de la zone
Analyse de l'incidence de l'activité	Elle portera sur : * l'altération de la capacité de régulation hydraulique naturelle de la zone * l'altération ou la disparition des habitats de la faune et de la flore protégée ou vulnérable, * la modification du paysage et du patrimoine
Analyse incidence phase chantier	Elle portera sur : * la période des travaux, l'isolement du chantier, le cheminement des engins, les rejets.
 Mesures correctives	Les mesures proposées porteront sur : * l'analyse et l'organisation de la circulation des eaux superficielles sur les terrains voisins impactés par l'activité * la maîtrise de la qualité des eaux rejetées dans la zone humide restante * le maintien des fonctionnalités hydraulique et biologique de la zone humide dégradée en privilégiant les techniques douces favorisant les processus naturels.
 Mesures compensatoires	Elles porteront sur l'amélioration du fonctionnement d'un milieu dégradé(*) (hydraulique, biologique, etc) en privilégiant les techniques douces favorisant les processus naturels. (*) une convention de mise en œuvre des mesures pourra être établie entre l'exploitant et le propriétaire de la zone humide concernée si nécessaire
 Mesures d'accompagnement	Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier. Ces mesures porteront notamment sur : * la remise en état après travaux et la reconstitution du sol * les périodes des travaux * la circulation des engins
 Mesures d'évaluation et de suivi	Le dossier doit présenter une proposition de suivi des mesures proposées par le pétitionnaire.

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * mise en place de dispositifs de stockage des eaux drainées
- * comblement de fossés de drainage et obturation des drains enterrés
- * restauration des **connexions hydrauliques latérales** et longitudinales
- * préconisation d'un **débit minimal biologique**, d'une période de submersion minimale, etc.
- * mise en place d'un dispositif de **montaison/dévalaison** pour restaurer la **continuité écologique**
- * mise en place d'une **continuité écologique** sur la parcelle impactée ou en contournement (ex : fossé de ceinture avec **ripisylve**, haies, etc)
- * mise en place d'aménagements pour la reconquête des espèces impactées (ex : espaces verts naturels avec mares ou systèmes hydrauliques propices à la reproduction de batraciens)

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * reconstitution d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité (à partir d'une zone drainée et/ou cultivée) par la mise en herbe, le remblaiement de fossés de drainage avec une gestion extensive pérenne ou à minima équivalente sur le plan surfacique.
- * création de milieu de substitution (déplacement de mares, etc) et mesure de gestion
- * déplacement d'espèces patrimoniales et mesures de gestion (**attention* Demande de dérogation auprès de la Préfecture - arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées*) parallèlement à la recréation des zones spécifiques de reproduction et d'habitat.
- * restauration/création de corridors biologiques sur zone ou à proximité (couloirs de déplacements : haies, **ripisylve**, reconnexion d'annexes hydrauliques (fossés, rigoles, mares etc)

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires, des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement, etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

La période des travaux devra être précisée.

EXEMPLES DE MESURES D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

Sur une période de 3 ans après travaux :

- * suivi de l'évolution des habitats pour les populations (insectes, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, etc)
- * suivi de l'évolution des habitats pour les végétaux protégés ou vulnérables
- * suivi des espèces floristiques et faunistiques à enjeux
- * suivi de la qualité de la **continuité écologique** entre les habitats

2 PRÉLÈVEMENTS EN COURS D'EAU ET NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau

Orientation 26 : Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau

Orientation 27 : Améliorer la gestion de crise des étiages sévères

Orientation 28 : Inciter au bon usage de l'eau

REFERENCE REGLEMENTAIRE

Décret n° 2008-652 du 2/07/2008 relatif aux usages domestiques

Arrêté préfectoral en date du 25 avril 2007 constatant la liste des communes incluses dans les Z.R.E

Arrêté préfectoral en date du 9 août 2007 portant sur le recensement des cours d'eau (hors vallée de Seine)

Arrêté cadre sécheresse départemental (disponible sur le site de la DISE)

ICPE	Livre V du Code de l'environnement
LEMA	Article R.214-1 du CE - rubriques de la nomenclature : 1.1.1.0 - 1.2.1.0 - 1.2.2.0 - 1.3.1.0 arrêtés de prescriptions générales du 7 août 2006. Décret n° 94-354 du 29/04/94 et arrêté préfectoral du 25/04/07 relatifs aux ZRE (Zones de Répartition des Eaux).

SOURCES

Couche « cartographie des cours d'eau » de C@RMEN.

Doctrine régionale « loi sur l'eau et prélèvements » (en cours d'élaboration)

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	Il visera notamment à décrire : * l'hydrologie: morphologie du bassin versant, données hydrométriques * l'hydromorphologie - contexte piscicole - habitats faune, flore * les caractéristiques de la nappe impactée (morphologiques, biologiques, chimiques, hydrogéologiques échanges entre milieux de surface et milieux souterrains, vulnérabilité à la pollution) * le bilan des différents prélèvements sur tout le bassin versant concerné - QMNAS
Analyse de l'incidence de l'activité	Elle portera sur: * l'analyse des prélèvements au regard de débit du cours d'eau, de son régime hydrologique * en cas d'étiage sévère ou de sécheresse tous les prélèvements sont limités puis stoppés (en conformité avec l'arrêté cadre départemental) * le devenir des eaux de pompage (rejet dans le milieu récepteur, impacts, etc) * les impacts sur les zones humides voisines
Analyse incidence phase chantier	Elle portera sur: * les impacts sur les milieux: sur le cours d'eau, sa nappe d'accompagnement, les berges, sur les eaux superficielles et souterraines dans l'emprise du projet et sur les zones humides associées * les sources de pollution éventuelles
 Mesures correctives	Les mesures proposées porteront sur : * le débit minimal maintenu qui ne doit pas être inférieur au dixième du QMNAS du cours d'eau * le maintien en permanence de la vie, la circulation, la reproduction des espèces piscicoles * la limitation des pertes éventuelles des ouvrages, réseaux, installations mis en place pour le prélèvement * l'adaptation des prélèvements aux besoins réels (les localiser le plus en aval possible) * la mise en place d'une gestion planifiée et collective
 Mesures compensatoires	Si impact sur la zone humide du fait de l'abaissement de niveau d'eau = fiche zone humide
 Mesures d'accompagnement	Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier. Lors des périodes de non-utilisation et/ou mise hors-service des installations, les mesures proposées porteront sur les dispositions techniques pour remise en état après exploitation.
 Mesures d'évaluation et de suivi	Le dossier doit présenter une proposition de suivi des mesures proposées par le pétitionnaire.

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * mise en place un logiciel automatisé pour l'irrigation
- * implantation d'appareils de mesure destinés à déterminer les besoins en eau des cultures
- * mise en place d'un programme journalier d'utilisation de l'eau pour limiter l'évaporation
- * garantie d'un **débit minimal biologique** sur les sources impactées
- * mise en place d'une zone de répartition des eaux (ZRE)

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * renaturation de berges artificialisés, arasement de merlons et suppression de tout obstacle aux échanges hydrauliques latéraux
- * restauration d'une **ripisylve**

Les exemples de mesures compensatoires de la fiche relative aux zones humides sont aussi valables.

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires, des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

La période des travaux devra être précisée et devra prendre en compte les périodes de reproduction et de migration d'espèces piscicoles (cf. annexe 2).

EXEMPLES DE MESURES D'EVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * mise en place des moyens de mesures du volume prélevé (mesure réglementaire) ; compteur volumétrique
- * mise en place d'une station de mesure de débits sur le cours d'eau ou la source
- * mise en place d'un registre ou cahier de suivi

3

PRÉLÈVEMENTS EN NAPPE SOUTERRAINE

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau

Orientation 23 : Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine (et notamment disposition 115)

Orientation 27 : Inciter au bon usage de l'eau

REFERENCE REGLEMENTAIRE

Décret n° 2008-652 du 2/07/2008 relatif aux usages domestiques

Arrêté de prescriptions générales du 11 septembre 2003 et la circulaire associée

ICPE	Livre V du Code de l'environnement
LEMA	Article R.214-1 du CE - rubriques de la nomenclature : 1.1.1.0 - 1.1.2.0 - 1.3.1.0 arrêtés de prescriptions générales du 7 août 2006. Décret n° 94-354 du 29/04/94 et arrêté préfectoral du 25/04/07 relatifs aux ZRE (Zones de Répartition des Eaux). Arrêté préfectoral départemental sécheresse en vigueur - disponible sur le site de la DISE

SOURCES

Couche « cartographie des cours d'eau » de C@RMEN.

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Rappel : si plusieurs prélèvements pour un même maître d'ouvrage et un même milieu : 1 seul dossier

Etat initial	Il visera notamment à décrire : <ul style="list-style-type: none"> * l'hydrologie: morphologie du bassin versant, données hydrométriques - habitats faune, flore * les caractéristiques de la nappe impactée (morphologiques, biologiques, chimiques, hydrogéologiques, etc), les échanges entre milieux de surface et milieux souterrains, la vulnérabilité à la pollution, aux prélèvements, sources à proximité * bilan des différents prélèvements sur tout le bassin versant concerné
Analyse de l'incidence de l'activité	Elle portera sur : <ul style="list-style-type: none"> * l'objet et les caractéristiques du prélèvement : profondeur, débits, simulation du cone de rabattement de la nappe * l'impact des prélèvements sur la ressource et les milieux (eaux superficielles et eaux souterraines) * l'analyse des impacts de l'activité en cas d'étiage sévère
Analyse incidence phase chantier	Elle portera sur: <ul style="list-style-type: none"> * l'impact sur les milieux: sur le cours d'eau, sa nappe d'accompagnement, les berges, sur les milieux (eaux superficielles et eaux souterraines dans l'emprise du projet et sur les zones humides associées) * les sources de pollution éventuelles
 Mesures correctives	Les mesures proposées porteront sur : <ul style="list-style-type: none"> * la réalisation du prélèvement le plus en aval possible * la limitation des pertes éventuelles des ouvrages, réseaux, installations mis en place pour le prélèvement * l'adaptation des prélèvements aux besoins réels et le plus en aval possible
 Mesures compensatoires	Si impact sur la zone humide du fait de l'abaissement de niveau d'eau = fiche zone humide
 Mesures d'accompagnement	Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier.
 Mesures d'évaluation et de suivi	Le dossier doit présenter une proposition de suivi des mesures proposées par le pétitionnaire. Elles porteront notamment sur la mise en place d'une gestion planifiée et collective des prélèvements sur la ressource et sur l'entretien des ouvrages réalisés.

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * mise en place un logiciel automatisé pour l'irrigation
- * implantation d'appareils de mesure destinés à déterminer les besoins en eau des cultures
- * mise en place d'interconnexions avec d'autres réseaux pour diminuer la pression du prélèvement (en cas de risque d'assec notamment)

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * reconstitution d'une **zone humide** équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité (à partir d'une zone drainée et/ou cultivée) par la mise en herbe, le remblaiement de fossés de drainage avec une gestion extensive pérenne et à minima équivalente sur le plan surfacique
- * création de milieu de substitution (déplacement de mares, etc) et mesure de gestion
- * déplacement d'espèces patrimoniales et mesures de gestion (*attention* Demande de dérogation auprès de la Préfecture - arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées)
- * reconnection latérale du cours d'eau impacté (renaturation de berges, arasement de merlons, etc)
- * favoriser la recharge de la nappe par des mesures d'hydraulique douce (haie, talus, etc), pérenniser ou favoriser les mises en herbe, etc

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires , des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

EXEMPLES DE MESURES D'EVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * mise en place des moyens de mesures du volume prélevés (mesure réglementaire) ; compteur volumétrique
- * mise en place d'une station de mesure de débits sur le cours d'eau ou la source
- * mise en place d'un registre ou cahier de suivi
- * mise en place d'un système d'alerte en cas de risque d'assec
- * sur une période de 3 ans après travaux :
suivi des espèces faunistiques et floristiques à enjeux sur la **zone humide** et/ou le cours d'eau impacté

4

REJETS

(Piscicultures, STEP eaux usées domestiques, STEP eaux industrielles, vidange de plans d'eau)

ENJEUX DU SDAGE

Défi 1: Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques**Défi 2: Diminuer les pollutions diffuses****Défi 3: Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses****Défi 4: Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.**

REFERENCE REGLEMENTAIRE

ICPE	Livre V du Code de l'environnement
LEMA	Tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement, Rubriques : Rejet STEP 2.1.1.0, déversoir d'orage: 2.1.2.0, eaux pluviales: 2.1.5.0, rejet en mer (quantitatif) : 2.2.2.0 arrêté de prescriptions générales du 02 août 2001 mod. 27 juillet 2006, autres rejets (quantitatif) : 2.2.1.0, autres rejets (qualitatif): 2.2.3.0 arrêtés de prescriptions générales du 27 juillet 2006 et 09 août 2006, rejet de sels dissous: 2.2.4.0, effluents dans le sol: 2.3.1.0, dragage - entretien de cours d'eau : 3.2.1.0 arrêté de prescriptions générales du 09 août 2006, vidange de plan d'eau : 3.2.4.0 arrêté de prescriptions générales du 27 août 1999 mod. 27 juillet 2006, dragage-rejet en milieu marin : 4.1.3.0 arrêté de prescriptions générales du 23 février 2001 mod. 09 août 2006

SOURCES

Guide « rejets des systèmes d'assainissement » disponible sur le site internet de la DISE

Couche état des masses d'eau - souterraine et superficielle - couche cours d'eau

Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface en Seine-Aval (DREAL/SRE)

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	Il visera notamment à décrire : * le milieu récepteur (cours d'eau , masse d'eau souterraine, masse d'eau littorale, plan d'eau, zone humide) : état (DCE) de la masse d'eau , ses différents statuts de gestion, de protection, etc * aux environs de l'activité: liste de faune et flore en terme d'abondance en précisant les protocoles mobilisés pour leur évaluation et justification de la zone d'étude (prise en compte des courants marins, des débits des cours d'eau , des caractéristiques de la nappe, etc) * le débit moyen et le débit maximal du rejet (débit d'étiage et le débit moyen du milieu récepteur, ainsi que les rejets existants).
Analyse de l'incidence de l'activité	Elle portera, dans l'objectif d'atteinte ou de maintien du bon état écologique (DCE), sur l'impact du projet sur : * la qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines ou marines * la qualité des micro habitats du milieu récepteur (cours d'eau, littoral, etc) * les communautés animales et végétales du milieu récepteur (cours d'eau, littoral, etc) L'analyse envisagera plus particulièrement l'incidence du rejet dans les conditions hydrauliques les plus pénalisantes et en cas de sécheresse.
Analyse incidence phase chantier	Elle intégrera notamment : * l'analyse de toute infiltration ou écoulement vers le milieu naturel et sur la qualité du rejet et son incidence potentielle en phase de calage de l'ouvrage.
 Mesures correctives	Elles porteront sur : * l'installation d'un traitement avant rejet dans le milieu naturel, suppléé si nécessaire d'un traitement de finition, au-delà de la filière classique * un aménagement de l'ouvrage exutoire qui limite l'impact du rejet * une analyse de l'ensemble des rejets (pour un site déjà existant) proposant des mesures qui limitent l'impact global du site
 Mesures compensatoires	Les mesures proposées pourront porter sur des mesures d'hydraulique douce pour limiter la vulnérabilité de la nappe aux pollutions diffuses ou accidentelles et sur l'amélioration des capacités auto-épuratoires du cours d'eau impacté (restauration hydromorphologique).
 Mesures d'accompagnement	Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier et notamment un autocontrôle pour le suivi de la qualité du rejet dès la mise en charge de l'ouvrage
 Mesures d'évaluation et de suivi	Le dossier doit présenter une proposition de suivi des mesures proposées par le pétitionnaire : * Suivi de la qualité du rejet et du cours d'eau , plan d'eau, littoral, etc dans l'objectif du maintien du bon état (évaluation de l'impact physico-chimique, biologique, morphologique) * Suivi du cours d'eau à réaliser entre les mois de mai et septembre.

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * Amélioration des niveaux de rejet de tous types sur site existant: implantation de débourbeurs, deshuileurs, protection réseau pluvial par rapport aux pollutions accidentelles, etc
- * Mise en place d'un système de traitement tertiaire de l'azote et/ou de phosphore ou d'un système de traitement de finition, par exemple pour traiter la pollution microbiologique
- * Mise en place d'un système de confinement des eaux de rejet si dysfonctionnement pour pompage et exportation ou traitement ultérieur
- * Aménagement d'un exutoire en canal, ou fossé, avec faciès d'écoulements turbulents et substrat naturel pour initier un début d'épuration par oxydation et/ou dissiper l'énergie du rejet et limiter l'érosion du milieu récepteur

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * Augmentation des capacités auto épuratoires du **cours d'eau** à l'amont et à l'aval du projet ou sur la **masse d'eau** par :
 - renaturation des berges,
 - réimplantation de **ripisylve** fonctionnelle,
 - suppression de bief,
 - diversification des faciès d'écoulement (épis, déflecteurs...),
 - reméandrage,
 - remise à ciel ouvert,
 - suppression locale de protection de berges artificielles,
 - arasement de chute, etc

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires , des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés
- * Mise en place d'un auto contrôle chronique du rejet de la STEP ou de l'ouvrage de traitement en phase de calage
- * Prévision d'un mode opératoire de sauvegarde rapide du milieu récepteur en cas de problème de qualité de rejet (incompatible avec la vie aquatique).

EXEMPLES DE MESURES D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * Suivi amont/aval rejet : IBGN annuel (juin-juillet), IBMR annuel, IBD annuel, piscicole tous les 3-5 ans (sept-oct pour les salmonidés), physico-chimique pluriannuel
- * Pour la pérennité des mesures compensatoires et correctives: assurer pendant au moins 3 ans la reprise et l'entretien de la végétation, contrôler la stabilisation des berges, contrôler la pertinence de l'emplacement des déflecteurs ou épis et repositionnement si besoin pour optimiser la mesure de reméandrage ou diversification de faciès.

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques

Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matière polluantes classiques dans les milieux

Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur

Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies [...] palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)

Disposition 6 Réduire les volumes collectés et déversés sans traitement par temps de pluie

Disposition 7 Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales

Défi 3: Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses

REFERENCE REGLEMENTAIRE

Eaux issues du ruissellement des toitures, terrasses, aires de stockage, parking, voies de circulation et autres surfaces imperméables

ICPE	Article 9 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation
LEMA	Tableau de l'article R.214-1 - Rubrique 2.1.5.0.

SOURCES

Guide de préconisations de la DISE ; Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime - Février 2007 - Disponible sur le site de la DISE : www.dise.seine-maritime.agriculture.gouv.fr

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	<p>Le dossier doit présenter :</p> <ul style="list-style-type: none"> * un diagnostic du site et de son environnement (situation par rapport au bassin versant, surface du bassin versant dont les écoulements naturels sont interceptés par le projet, etc) * la sensibilité du milieu récepteur (captage, milieu naturel, cours d'eau, etc) * une synthèse des enjeux associés à la gestion des eaux pluviales (identifiés dans les documents locaux du type : PPRN, atlas des zones inondables, études globales et intégrées, programme de mesures territorialisé) en terme d'inondation, de ruissellement et qualité de l'eau)
Analyse de l'incidence de l'activité	<p>Elle portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> * la localisation des rejets et l'identification du milieu récepteur associé * les effets en phase chantier, en phase exploitation de l'ensemble des rejets et en cas de forte pluviométrie.
Analyse incidence phase chantier	<p>Elle portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> * les nécessités de traitement et les dispositifs de régulation et de traitement des eaux de ruissellement mis en place dès le début des travaux * les effets pendant la phase chantier.
 Mesures correctives	<p>Les mesures proposées doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> * prendre en compte les aspects quantitatifs (tamponnement du débit) et les aspects qualitatifs (traitement des eaux) tout en assurant l'intégration paysagère des dispositifs proposés dans le projet global * prévoir les modalités d'entretien des ouvrages réalisés et la possibilité de confinement des eaux (vanne) en cas de pollution accidentelle de l'ouvrage * respecter au mieux les préconisations de la DISE en les adaptant au contexte local.
 Mesures compensatoires	Sans objet
 Mesures d'accompagnement	Le dossier doit prévoir l'information aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier. Les mesures proposées porteront notamment sur la gestion des eaux chargées si risque de contamination (éventuellement suivant la typologie du projet).
 Mesures d'évaluation et de suivi	<ul style="list-style-type: none"> * les rejets devront être pourvus de dispositifs permettant de surveiller leurs effets sur le milieu (autosurveillance) - à mettre en place en fonction de la taille du projet. * les mesures proposées porteront sur la gestion des eaux chargées et sur les mesures de précaution prévues en cas d'accident

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * Gestion des eaux pluviales à la parcelle ou dans la surface du lotissement
- * Réalisation d'ouvrages de tamponnement, de décantation et de diffusion (cf chapitres 4 et suivants du guide départemental)
- * Tamponnement du débit
- * Mesures prises pour la protection des captages d'eau potable
- * Mesures liées au traitement des eaux pluviales avant rejet dans le milieu récepteur
- * Propositions d'aménagements paysagers (plantation d'hélophytes dans les bassins, création de haies assurant le rôle de corridors écologiques, privilégier les pentes douces, etc)
- * Favoriser l'infiltration locale si l'emprise est importante et lorsque la nature du sol et/ou du sous-sol le permet
- * Interdiction/limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires, des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide et/ou destinées à l'infiltration des eaux afin d'éviter le compactage
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

EXEMPLES DE MESURES D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * Suivi du colmatage du substrat par les sédiments apportés par l'ouvrage dans le milieu récepteur (profil amont/aval du cours d'eau)
- * mise en place d'un cahier d'entretien et de surveillance du dispositif mis en place
- * mesure du débit pour les projets importants avec rejet en cours d'eau (hors Seine)

RAPPEL DES PRECONISATIONS DE LA DISE

- * Prendre en compte la surface totale du projet
- * Prendre en compte la pluie locale de période de retour 100 ans la plus défavorable (Pluie référencée à la station Météo France de Rouen Boos au minimum)
- * Limiter le débit de fuite de toute opération à 2L/s/ha aménagé
- * Adapter le coefficient de ruissellement à la hauteur de pluie
- * Assurer la vidange du volume de stockage des eaux pluviales

*En moins d'un jour pour un événement décennal le plus défavorable
En moins de 2 jours pour un événement centennal le plus défavorable*

6

PROJETS EN LIT MAJEUR/ZONE INONDABLE

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

Orientation 15 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et littoraux ainsi que la biodiversité
Orientation 21 : Réduire l'incidence de l'extraction des granulats

REFERENCE REGLEMENTAIRE

ICPE	Livre V du Code de l'environnement
LEMA	Tableau de l'article R.214-1 - Rubrique 3.2.2.0. et selon le cas de figure : 3.2.3.0., 3.2.5.0., 3.2.6.0., 3.3.1.0.

SOURCES

Cartes des cours d'eau et zones inondées sur [C@RMEN](#)

Atlas des zones inondables

Consulter les PPRN : www.seine-maritime.equipement-agriculture.gouv.fr

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	<p>Il visera notamment à décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> * les débits moyens et de crue, et la zone inondable * les connexions latérales avec affluents, zones humides, zones de reproduction fonctionnelles (ex : brochets, batraciens, etc) en zone inondable * les profils en long et en travers du secteur concerné par le projet (lit et berge) * la liste de la faune et de la flore et identifier les hygrophiles (liste annexée à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009)
Analyse de l'incidence de l'activité	<p>Elle portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> * la disparition/modification de la zone d'expansion de crue (surface et volume soustraits) * la destruction/altération de milieux abritant des espèces protégées * la réduction de la capacité d'accueil du milieu et notamment sur la rupture de l'interconnexion des milieux aquatiques et terrestres et la modification des écoulements * la qualité du cours d'eau (plans d'eau, rejets)
Analyse incidence phase chantier	<p>Elle intégrera notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> * les périodes de reproduction des espèces identifiées * l'isolement du chantier des parcelles hors projet * le traitement de tout rejet ou écoulement vers le milieu naturel * la remise en état des lieux conforme à l'état initial des milieux impactés temporairement
 Mesures correctives	<p>Les mesures proposées doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> * s'assurer du maintien de la continuité écologique * s'assurer qu'un espace suffisant est laissé pour la divagation du cours d'eau * limiter les surfaces imperméables
 Mesures compensatoires	<p>Les mesures proposées viseront à compenser la perte de la zone d'expansion de crue, la perte de zones de reproduction à proximité du projet pour les espèces impactées et la perte de fonctionnalité du cours d'eau.</p>
 Mesures d'accompagnement	<p>Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier.</p> <p>Les mesures proposées porteront notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> * la circulation des engins
 Mesures d'évaluation et de suivi	<ul style="list-style-type: none"> * Suivi de la qualité du cours d'eau, plan d'eau, etc dans l'objectif du maintien du bon état * Suivi et surveillance des ouvrages et aménagements réalisés

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * Recréation de **ripisylves** (avec de la végétation locale)
- * Aménagement de l'espace paysager du projet en zone d'expansion de crue
- * Prise en compte de la **continuité écologique** et du transport des sédiments
- * Mettre en place des voiries et parkings perméables (graves, evergreen)

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * Diversification des écoulements pour favoriser la reproduction des batraciens, odonates, etc
- * Création de mares (attention à pas créer un nombre trop important de plans d'eau en lit majeur). Il convient de ne pas réaliser de merlon autour du plan d'eau créé.
- * Création ou réhabilitation des zones annexes en connexion permanente ou temporaire avec un milieu aquatique
- * Modification d'un ouvrage routier, agricole ou autre, constituant un obstacle à la **continuité écologique**
- * Modification d'ouvrage routier, agricole ou autre, afin de le rendre transparent à l'expansion du **cours d'eau**
- * Renaturation d'une portion de **cours d'eau** (méandrage, mise en place d'épis, etc)
- * Mise à disposition/vente de parcelles au Conservatoire du littoral ou autre structure pour assurer la pérennité de la mesure

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires , des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la zone humide - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la zone humide
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

EXEMPLES DE MESURES D'EVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * Entretien périodique de la continuité longitudinale et latérale des zones annexes
- * Suivi faunistique et floristique 2 ou 3 ans après les travaux et prise de prescriptions complémentaires pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de bon état le cas échéant
- * Suivi de l'inondabilité : cartographie, photos, relevés des zones inondées sur site et alentours (mise en place d'échelles limnimétriques, relevés des hauteurs d'eau en amont, au sein et à l'aval du site)

7

PROJETS EN LIT MINEUR/TRAVAUX EN COURS D'EAU

ENJEUX DU SDAGE

DEFI 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

Orientation 15 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité

Orientation 16 : Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau

REFERENCE REGLEMENTAIRE

ICPE	Livre V du Code de l'environnement
LEMA	Tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement, Rubriques: installations dans lit mineur 3.1.1.0, modification du profil 3.1.2.0 arrêté de prescriptions générales du 28 novembre 2007, impact sur la luminosité 3.1.3.0 arrêté de prescriptions générales du 13 février 2002 mod. 27 juillet 2006, protection de berges 3.1.4.0 arrêté de prescriptions générales du 13 février 2002 mod. 27 juillet 2006, destruction de frayères zones de croissance et d'alimentation 3.1.5.0 (cf article L.432-3 du code de l'environnement et décret n°2008-283 du 25 mars 2008), entretien de cours d'eau 3.2.1.0 arrêté de prescriptions générales du 09 août 2006.

SOURCES

C@RMEN : inventaire frayères et cartographie cours d'eau - PPRN en cours ou approuvé

ELEMENTS CLES DU DOSSIER

Etat initial	<p>Il visera notamment à décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> * paramètres hydromorphologiques : le régime hydrologique du cours d'eau (débits d'étiage, moyen de crue morphogène...), carte des zones inondables, conditions morphologiques (sinuosité, caractéristiques des berges, vitesses d'écoulement, substrat du lit mineur, ripisylve, profils en travers et en long de zone du projet, en amont et en aval...), évaluation de la continuité écologique (longitudinale, connexions latérales, présence d'obstacles, dynamique du transport solide...) * paramètres biologiques : végétation, invertébrés, ichtyofaune, caractéristiques habitationnelles/espèces présentes (qualitatif et quantitatif)
Analyse de l'incidence de l'activité	<p>Elle portera, dans l'objectif d'atteinte ou de maintien du bon état écologique (DCE), sur l'impact du projet sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> * les impacts directs sur la flore et la faune aquatique (disparition, modification des cortèges ou peuplements..) * les pertes de fonctionnalité du milieu (en terme de capacité d'accueil, reproduction, alimentation, croissance des espèces animales et végétales) en une approche qualitative et quantitative * les risques de modification de l'hydrologie (écoulements superficiels, souterrains, échanges latéraux avec la nappe...) * les risques de modification des vitesses et des faciès d'écoulement * les risques de rupture de la continuité écologique (longitudinale, latérale, définitive ou périodique) modification du transport solide * les risques de modification des paramètres physico-chimiques (température, paramètres organiques...) en cas de diminution des capacités autoépuration du cours d'eau
Analyse incidence phase chantier	<p>Elle portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> * tout risque d'altération de la qualité de l'eau en phase chantier (rejet, mise en suspension matières solides, laitance de ciment, pollution accidentelle hydrocarbures...) * tout risque d'altération de la qualité ou la stabilité du lit mineur et ses environs (berges, zones humides annexes, lit majeur, substrat lit mineur...)
 Mesures correctives	<p>Elles viseront à limiter l'impact du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> * sur la capacité d'accueil du cours d'eau, ses qualités en terme d'habitat, de reproduction, de croissance, d'alimentation de la faune aquatique * sur le transport solide et la continuité écologique longitudinale et latérale * sur les qualités physico-chimiques du cours d'eau
 Mesures compensatoires	<p>Elles auront pour objectif de compenser les pertes de fonctionnalités biologiques et hydrauliques du cours d'eau et les pertes de connexion longitudinales ou latérales du cours d'eau</p>
 Mesures d'accompagnement	<p>Le dossier doit prévoir l'information, aux entreprises intervenantes, des enjeux à prendre en compte et des bonnes pratiques lors de la phase chantier.</p>
 Mesures d'évaluation et de suivi	<p>Les mesures proposées porteront notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> * la remise en état après travaux et la reconstitution des compartiments impactés (sol, berges, zones humides...) * les rejets occasionnés par le chantier

EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES

- * Privilégier les ouvrages sans emprise dans le **lit mineur** (proscrire les ponts cadres ou buses, privilégier un ancrage du franchissement en haut de berge)
- * Mise en place d'un système de traitement ultime par phytoépuration (notamment pour les STEP de collectivités ou agroalimentaires: traitement tertiaire par lagunage ou zone humide)
- * Reconstitution de la sinuosité du **lit mineur**, les alternances et proportions des faciès d'écoulement, les hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement (en conservant un gabarit de **lit mineur** du même ordre, en aménageant un **lit mineur** d'étiage garantissant des hauteurs d'eau suffisantes pour la vie et les déplacements piscicoles), la granulométrie du substrat (apport de graves, disposition de blocs, épis ou déflecteurs pour varier les écoulements...)
- * Facilitation de la colonisation des héliophytes et macrophytes immergés en ménageant des zones de dépôt de sédiments fins latéralement (pose de déflecteurs)
- * Limitation du réchauffement en favorisant l'ombrage, et stabilisation du **lit mineur** par la mise en place de strates arborée, arbustive et herbacée en berge.

EXEMPLES DE MESURES COMPENSATOIRES

- * Restauration d'un tronçon de cours d'eau artificialisé ou dégradé (mise à l'air libre, reméandrage, renaturation de berges artificialisées, plantation de **ripisylve**, arasement de chute...)
- * Amélioration de la **continuité écologique** longitudinale (arasement de chute, aménagement d'ouvrage) et latérale (enlèvement de merlon de curage, d'endiguement du **cours d'eau**, aménagement des exutoires d'annexes hydrauliques pour la continuité hydraulique et biologique, par exemple supprimer des buses à l'exutoire de fossés ou **zones humides** ou d'expansion de crue et proposer une ouverture sans effet seuil)

EXEMPLES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Prescriptions destinées à limiter l'impact des engins de chantier comme la définition des itinéraires, des aires d'évolution, la mise en place de clôtures de chantier, la définition précise des aires de parking et de ravitaillement etc :

- * interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbure, huile de vidange, etc)
- * mise en place d'aires dévolues au stockage de produits et au parking des engins
- * balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces
- * interdiction d'accès des engins dans certaines zones de la **zone humide** - création d'une piste d'accès provisoire au chantier contournant la **zone humide**
- * évacuation des remblais non autorisés vers des exutoires autorisés

EXEMPLES DE MESURES D'EVALUATION ET DE SUIVI DES MESURES MISES EN PLACE

- * Suivi amont/aval rejet : IBGN annuel (juin-juillet), IBMR annuel, piscicole tous les 3-5 ans (sept-oct pour les salmonidés), physico-chimique pluriannuel
- * Pour la pérennité des **mesures compensatoires** et **correctives** : assurer pendant au moins 3 ans la reprise et l'entretien de la végétation, contrôler la stabilisation des berges, contrôler la pertinence de l'emplacement des déflecteurs ou épis et repositionnement si besoin pour optimiser la mesure de reméandrage ou diversification de faciès.

Annexe 1 : Glossaire

Connexions hydrauliques latérales	Liaison entre la rivière et ses annexes hydrauliques (bras mort, mare, forêts inondables, ripisylves, etc).
Continuité écologique	Cette continuité se définit par la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs, et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.
Cours d'eau	Se traduit par la présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine (pouvant être rendu artificiel par la suite), ainsi que la permanence d'un débit suffisant une majeure partie de l'année ne se limitant pas à des rejets ou des eaux de pluie (l'existence d'une source est nécessaire).
Débit minimal biologique	Débit minimal qui garantit en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux.
Dévalaison	Action pour un poisson migrateur de descendre un cours d'eau pour retourner dans un lieu nécessaire à une étape de son cycle biologique (lieu de reproduction ou de croissance selon le cas).
Eau saumâtre	Désigne l'eau dont la teneur en sel est sensiblement inférieure à celle de l'eau de mer. Elles sont rencontrées principalement, soit à l'embouchure des fleuves et rivières, soit au sein même des fleuves de grande largeur (par mélange de l'eau douce et de l'eau de mer).
Etiage (débit d')	Débit minimal d'un cours d'eau sur une période donnée. On parle de période d'étiage pour la période des plus basses eaux annuelles, en fin d'été généralement.
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux, Activités.
Lit mineur	Chenal où transitent habituellement les eaux du cours d'eau. Section du lit délimitée par le débit de plein bord, sa capacité d'écoulement avant débordement correspondant généralement à une crue journalière de fréquence annuelle ou biennale.
Lit majeur	Espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.
Masse d'eau	Portion de cours d'eau, aquifère, plan d'eau, nappe souterraine, etc dont les caractéristiques sont homogènes. Les différentes masses d'eau sont à présent identifiées et présentées dans les documents du SDAGE.
Mesures d'accompagnement	Mesures destinées à limiter l'impact de l'opération sur les milieux pendant la phase chantier.

Mesures compensatoires	Substituer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de compenser un préjudice écologique
Mesures correctives	Atténuer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de réduire le préjudice écologique sur l'espace où l'activité est localisée
Mesures d'évaluation et de suivi	Mesures destinées à évaluer l'efficacité et la pertinence des mesures correctives et compensatoires pour éventuellement corriger celles-ci
Montaison	Action de remonter un cours d'eau pour un poisson migrateur afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement
QMNA 5	C'est le débit (Q) mensuel (M) Minimal (N) de chaque année civil (A), observé en moyenne une année tous les 5 ans.
Ripisylve	Végétation qui se développe sur les rives des cours d'eau ou des plans d'eau
Sol hydromorphique	Se dit d'un sol représentant une couche imperméable à faible profondeur, et pouvant connaître une saturation en eau temporaire.
Substances dangereuses	Substances toxiques, persistantes et bioaccumulables. Elles provoquent une intoxication des organismes affectés en perturbant certaines fonctions vitales pouvant aller jusqu'à la mort. Les effets s'expriment à de très faibles concentrations de l'ordre du microgramme par litre. Ce sont les métaux, PCB, HAP, solvants chlorés, benzènes, pesticides, etc.
Substances prioritaires	Substances identifiées à l'annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau (33 substances) comme devant faire en priorité l'objet de mesures au niveau communautaire. Ces mesures visent à réduire progressivement, et, pour les substances dangereuses prioritaires (8 substances concernées), à arrêter ou supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes.
Trame verte et bleue	Espace naturel, qui retient les milieux entre eux pour favoriser les déplacements des plantes et des animaux.
Zone humide (ZH)	Zone plus ou moins gorgée d'eau douce ou saumâtre, temporairement ou en permanence, et dont la végétation a un caractère hygrophile marqué : marais côtiers, vasières, prés salés, estuaire, ruisseaux, tourbières, étangs, mares, berges, prairies inondables, etc.

Annexe 2 : Périodes de reproduction des principales espèces piscicoles présentes dans le département

Tableau synthétique des périodes de reproduction des poissons, et de vulnérabilité des pontes.
 Les espèces citées sont les espèces dites à enjeux, présentes dans le département de Seine-Maritime, et visées dans le décret n°2008-283 du 25 mars 2008 relatif aux frayères, zones d'alimentation et de croissance de la faune piscicole.

	Janvier	Février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Chabot												
Truite fario												
Truite de mer												
Saumon atlantique												
Lamproie de planer												
Lamproie de rivière												
Lamproie marine												
Vandoise												
Brochet												
Ecrevisse pied rouge												
Ecrevisse pied blanc												

-  Période de reproduction
-  Période de reproduction potentielle de moindre intensité dans les cours d'eau de Seine-Maritime
-  Période d'incubation des œufs (accrochés à la femelle)

Pour la diffusion du guide :

Mission d'animation de la DISE
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
2 rue Saint-Sever - 76032 Rouen cedex
Tél : 02 32 18 95 68/71 - Fax : 02 32 18 95 83
courriel : ddtm-madise@seine-maritime.gouv.fr
Site internet : <http://dise.seine-maritime.agriculture.gouv.fr>

Pour les aspects réglementaires :

Bureau de la Police de l'Eau
Service Ressources, Milieux et Territoires
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
2 rue Saint-Sever - 76032 Rouen cedex
Tél : 02 32 18 95 41 - Fax : 02 32 18 94 92
courriel : ddtm-srmt-bpe@seine-maritime.gouv.fr

Service Risques
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
de Haute-Normandie
21 avenue de la Porte des Champs - 76037 Rouen cedex
Tél : 02 35 52 32 46 - Fax : 02 35 88 74 38
courriel : sri.dreal-hnormandie@developpement-durable.gouv.fr

Ces services ont contribué à l'élaboration de ce guide
« Approche pour la mise en place de mesures correctives et compensatoires
pour la préservation des milieux aquatiques »

Réalisation : DREAL/Pôle Communication/Atelier Graphique et PAO

