

## DREAL NORMANDIE

Décembre 2018

### OPÉRATION « OPTIMISATION DE LA GESTION DE L'EAU » – Éléments de cadrage –

#### 1 – Contexte

Le maintien de niveaux suffisants dans les nappes ou de débits dans les cours d'eau est un enjeu primordial pour garantir la préservation des usages prioritaires, notamment l'alimentation en eau potable, pour veiller à un usage partagé et durable de la ressource et pour ne pas compromettre la vie des espèces aquatiques.

L'atteinte de cet objectif passe par l'utilisation économe de la ressource, et par la maîtrise et une bonne répartition des prélèvements d'eau. Elle peut se décliner en deux volets complémentaires :

1. la **gestion préventive** qui vise à résorber ou anticiper, avec prise en compte des effets du changement climatique, la surexploitation structurelle des ressources en favorisant les économies d'eau, la maîtrise des prélèvements ;
2. la **gestion de crise** qui est mise en œuvre, dans le cadre des arrêtés cadre départementaux sécheresse, lorsque les débits des rivières ou les hauteurs des nappes atteignent des seuils de référence. Il s'agit de mettre en place des mesures d'urgence, impliquant des restrictions progressives des usages pour gérer les situations exceptionnelles de sécheresse. Cela concerne aussi bien la maîtrise des consommations d'eau que des conditions de rejet.

C'est dans ce contexte global de la préservation de la ressource en eau que s'inscrit **l'opération « optimisation de la gestion de l'eau »** décrite ci-après.

#### 2 – Périmètre d'application

Cette opération est lancée début 2019 tout d'abord auprès des établissements industriels générant un prélèvement annuel, toutes origines et usages confondus, de plus de 500 000 m<sup>3</sup>/an. **42 établissements** relèvent de ce seuil de prélèvement parmi les 270 établissements de la région suivis par la DREAL représentant un enjeu dans le domaine de l'eau.

Il est envisagé ensuite d'inclure en complément dans cette première phase, une fois l'inventaire établi et validé, les établissements industriels, qui ne seraient déjà pas visés, procédant à des prélèvements dans des masses d'eau sensible à raison de :

- plus de 200 000 m<sup>3</sup>/an dans un bassin en déséquilibre quantitatif
- plus de 100 000 m<sup>3</sup>/an dans une zone à pression quantitative (ZRE)

Cette opération a vocation, en fonction des enseignements tirés de cette première phase, à être dupliquée à terme à tous les établissements industriels dont le prélèvement annuel dépasse le seuil de 200 000 m<sup>3</sup>/an.

### 3 – Champ de l'audit

Le champ de l'audit est axé sur la **gestion des usages de l'eau** sur le site de l'origine des prélèvements à leur suivi. Il couvre aussi la réflexion sur les dispositions applicables en cas de pénurie de ressources.

Les **quatre objectifs ci-dessous représentent le socle** de la démarche et doivent être déclinés selon les orientations définies dans le présent document.

- **Objectif 1 : Prélèvements**

Analyser les origines des prélèvements et examiner les alternatives technico-économiques possibles moins impactantes sur la ressource et/ou pour le milieu.

- **Objectif 2 : Consommations d'eau liées aux usages**

Caractériser qualitativement et quantitativement les différents usages de l'eau, y compris non industriels, analyser la performance de leur gestion au regard des besoins et/ou des contraintes (notamment qualitatives) en vue d'identifier les axes d'amélioration envisageable pour un usage optimal.

- **Objectif 3 : Programme de surveillance**

Recenser les moyens de surveillance mis en place (indicateurs de suivi), relever leur pertinence en vue de mettre en évidence l'intérêt de disposer d'un programme de suivi plus opérationnel ou adapté (points, périodes, paramètres, fréquence ...).

- **Objectif 4 : Dispositions applicables en cas de pénurie de la ressource**

Recenser les actions ou dispositions temporaires applicables ou déjà appliquées en cas de sécheresse, graduées si nécessaire en fonction de la gravité du déficit hydrique, et examiner, sur la base des nouveaux éléments identifiés par les objectifs ci-avant, les voies de réduction envisageables avec un bilan coûts/avantages.

Pour les exploitants volontaires et désireux de profiter de cette démarche pour avoir une vision globale de la gestion des eaux sur leur site, il est offert la possibilité de prolonger cet audit sur la gestion aval de l'eau, c'est-à-dire le traitement des effluents et des eaux pluviales. Un cinquième objectif est donc défini en annexe pour les établissements intéressés.

### 4 – Démarche à adopter

Sur les objectifs évoqués ci-avant au point 3, il est proposé une démarche en deux phases :

- **phase 1 : diagnostic préliminaire** → phase d'état des lieux et de propositions/conclusions pouvant nécessiter l'engagement de la phase 2 pour tout ou en partie des objectifs
- **phase 2 : analyse approfondie** → phase d'étude de faisabilité, d'essais-pilotes et/ou d'investigations approfondies résultant des propositions/conclusions de la phase 1.

Chacune des phases doit pouvoir être menées dans un délai d'un an, et sont éligibles à des financements selon les conditions du programme d'intervention de l'agence de l'eau concernée.

#### **La phase 1 portant sur le diagnostic préliminaire comportera pour chacun des objectifs :**

- un état des lieux avec les caractéristiques qualitatives et quantitatives des données, accompagné selon le cas, de cartographie, schémas de principe, descriptions des installations concernées
- une analyse des données recueillies au regard de l'objectif visé (pertinence, identification des manques...)
- une justification des choix ou propositions retenus ou écartés, notamment via un bilan coût/avantages et dans une approche ERC (Eviter-Réduire-Compenser)
- une conclusion et un positionnement sur la mise en œuvre des propositions y compris en termes d'échéancier ou sur la nécessité pour certains points d'engager la phase d'analyse approfondie

## **La phase 2 portant sur l'analyse approfondie comportera pour chaque point retenu :**

- une description de la méthodologie adoptée pour procéder à l'étude approfondie
- une définition de l'objectif attendu et les moyens envisagés pour y répondre
- une étude technico-économique de faisabilité des options choisies,
- une conclusion et un positionnement sur la mise en œuvre des propositions y compris en termes d'échéancier

La remise du rapport doit être accompagnée par un courrier de l'exploitant faisant état des modalités de prise en compte de ces propositions en précisant et justifiant les priorités et les modalités de mise en œuvre, y compris l'échéancier, pour les solutions présentant un gain environnemental non marginal.

## **5 – Détails des points concernés par chaque objectif**

Les points précisés ci-dessous ne sont que des éléments de cadrage. Le cahier des charges doit être établi en fonction de l'état de connaissance et des besoins de chaque site et, afin de s'assurer de l'éligibilité à un co-financement de l'étude par l'agence de l'eau, doit faire l'objet d'un échange préalable avec l'inspection des installations classées et le chargé d'opérations compétent de l'agence de l'eau.

### **• Objectif 1 : Prélèvements**

- Origine des prélèvements : raccordement à un réseau d'alimentation en eau potable, eaux souterraines ou eaux superficielles
- Caractéristiques de l'origine : localisation géographique des captages, nom des nappes captées et/ou des cours d'eau concernés, sensibilité masse d'eau
- Caractéristiques des ouvrages de pompage : coupe, conception, matériels en place, référencement BSS...
- Quantité d'eaux prélevées par type d'origine avec précision de la destination en termes d'usage (exemple : débit journalier moyen et maximal de pompage, nombre d'heures de prélèvements par jour, quantité annuelle prélevée)
- Indication de l'existence ou non d'une pression et de restrictions réglementaires sur la ressource prélevée, selon les données connues et/ou partiellement dans l'année
- Évaluation de la pertinence de la ressource utilisée vis-à-vis des usages effectués et de sa sensibilité
- Évaluation de la criticité des prélèvements sur la gestion durable de la ressource (impact sur la recharge, sensibilité en période de sécheresse...)
- Identification des ressources alternatives et examen de la faisabilité ou non de les utiliser, même partiellement ou pour certains usages ciblés
- Conclusion sur l'existence de solutions alternatives pertinentes

### **• Objectif 2 : Consommations d'eau liées aux usages**

- Bilan de la consommation en eau : inventaire des usages liés aux process, aux nettoyages, aux refroidissements, aux autres usages y compris non industriels ...
- Quantification par usage → *phase essentielle*
- Connaissance des réseaux et de leur état : analyse de la pertinence des données disponibles et positionnement sur celle-ci, absences de fuites
- Comparaison des consommations théoriques (besoins) au vu de la conception des procédés et des installations avec les consommations réelles
- Analyse des consommations au regard des meilleures techniques disponibles, notamment évoquées dans les BREFs ou BATc, ou selon les règles de l'art (textes et guides professionnels, ratios à la tonne produite, comparaison intra, inter-groupe ...)

- Analyse critique des postes et des options de réduction de consommation, tels que :
  - gestion des réseaux et de la circulation de l'eau dans les process,
  - séparation des eaux par type d'usage,
  - réduction des consommations des matières premières,
  - limitation des entraînements et optimisation des nettoyages,
  - mise en place de recyclage ou de 2ème usage de l'eau
- Estimation des gains potentiels via un bilan coût/avantages

- **Objectif 3 : Programme de surveillance**

- Détermination des installations et des postes à l'origine de consommation d'eau nécessitant un suivi (volume, vétusté ...)
- Détermination des paramètres représentatifs de la maîtrise des usages, des indicateurs de suivi et de ratios (débits spécifiques ...)
- Programme de surveillance en place et adéquation aux exigences réglementaires
- Mise à niveau du programme de surveillance proposée (points, paramètres, fréquences ...) et des seuils de détection ou d'alerte en vue de palier à des dysfonctionnements

- **Objectif 4 : Dispositions applicables en cas de pénurie de la ressource**

- Recensement et quantification des usages de l'eau pouvant faire l'objet de mesures de réduction ou de suspension temporaires, avec une estimation de la durée maximale de la période
- Recensement des usages de l'eau incompressibles, notamment pour des aspects de sécurité des installations et de l'environnement
- Détermination des solutions de réduction des consommations d'eaux envisageables avec une estimation des économies d'eaux par usage (en volume journalier et en %), des coûts associés, suivant divers scénarios tendanciels si adaptés (réduction progressive suivant niveau de sécheresse)
- Détermination des solutions de réduction envisageables des rejets d'effluents dans le milieu récepteur en regardant notamment le scénario avec débit du cours d'eau au QMNA5-10 %
- Détermination du programme de surveillance renforcé lors des périodes de sécheresse, avec hiérarchisation si utile suivant les niveaux de sécheresse

## ANNEXE

### Prolongement facultatif : Gestion et traitement des effluents et des eaux pluviales

En fonction de la situation des sites, l'étude menée peut être prolongée de façon indépendante sur un volet supplémentaire :

- **Objectif 5: Gestion et traitement des effluents et des eaux pluviales**

Déterminer les différentes origines d'effluents industriels et d'eaux pluviales sur le site ainsi que leur niveau de prise en charge, en vérifiant notamment le bon dimensionnement des réseaux et du traitement épuratoire, l'absence de fuites ou d'interférence entre les réseaux d'effluents industriels et d'eaux pluviales (réseaux séparatifs), examiner les usages effectués ou envisageables ou les améliorations de traitement et/ou de recyclage en vue de limiter leur rejet dans les cours d'eau et les risques de pollution.

De façon plus détaillée, ci-dessous la liste des points à aborder sur ce volet :

#### Gestion des eaux usées

- Identification de l'ensemble des rejets avant tout mélange dans les réseaux
- Caractérisation de chacun de ces rejets (débit, charge polluante, bâchée ou continu...)
- Analyse du choix de traitement effectuée pour chaque rejet et des solutions alternatives (recyclage, traitement en tant que déchets, pré-traitement spécifique)
- Analyse de la dangerosité de chaque rejet pour le milieu récepteur et de la nécessité de disposer de bassins ou fosses tampon, de dispositifs d'alerte asservis au confinement du rejet ou non...
- État des réseaux et des circuits : réseaux séparatifs entre effluents industriels et eaux pluviales, absence de fuites dans les réseaux, identification des risques d'interaction entre réseaux (directe ou indirecte par surverse par exemple), proposition de mesures de gestion de ces risques
- Suivi des effluents par usage, atelier, type de pollutions
- Nature et performance (rendement) des traitements des effluents industriels mis en place
- Analyse des traitements au regard des meilleures techniques disponibles, notamment évoquées dans les BREFs ou BATc, ou selon les règles de l'art (guides professionnels, ratios à la tonne produite, comparaison inter-groupe ...)
- Estimation des gains potentiels via un bilan coût/avantages
- Analyse des dispositifs de confinement des effluents du site (suffisance des capacités, détournement de l'ensemble des effluents, même post-traitement...)

#### Gestion des eaux pluviales

- Absence de contamination ou de souillures des eaux pluviales avec les activités industrielles du site, ou prise en charge des eaux pluviales pour traitement approprié
- Analyse des dispositifs d'isolement des réseaux avec le milieu récepteur en relation avec les risques identifiés