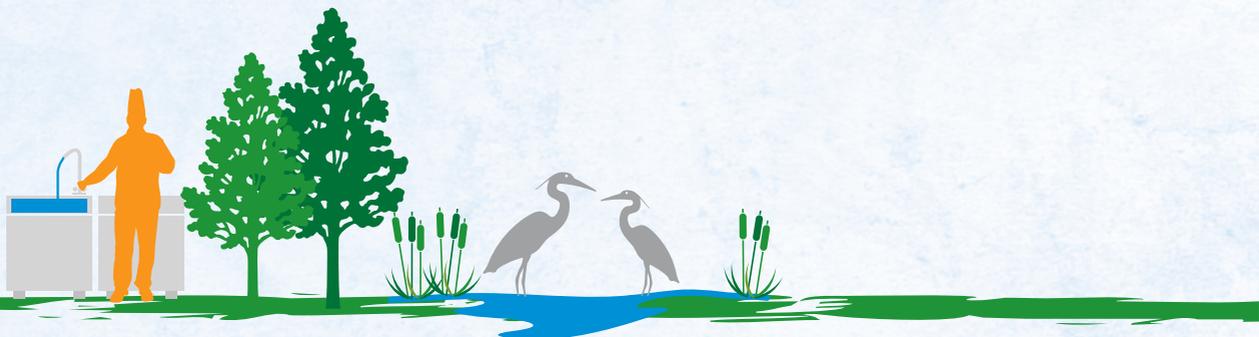




Gestion de l'eau



Sommaire :

Gestion de l'eau

Intercalaire 1 : Autodiagnostiquer

-  Fiche Méthode : Connaître pour agir
-  Fiche Mise en oeuvre : Autodiagnostic
-  Fiche Boîte à Outils Gestion de l'eau
 - l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
 - Les classes d'eau
 - Livre de bord

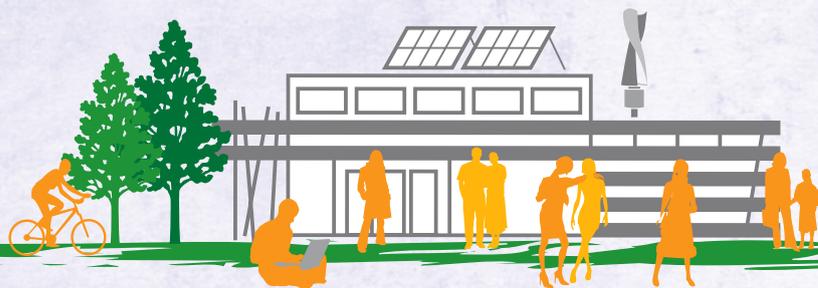
Intercalaire 2 : Agir

1. Circuit «Amont » : connaître le système de potabilisation en amont du lycée
 2. Circuit « Aval » : connaître le système d'épuration en aval du lycée
 3. Etude théorique : mode d'emploi de la base de calcul des consommations théoriques d'eau
 4. Etude pratique : suivre les compteurs pour analyser la consommation réelle poste par poste
 5. Etude d'une facture : connaître les dépenses de l'établissement liées à l'eau
 6. Comment détecter les fuites d'eau à partir du relevé des compteurs?
 7. Comment utiliser un débitmètre pour trouver les débits trop importants ?
 8. Comment diminuer les rejets polluants du lycée ?
 9. Comment réduire les produits phytosanitaires ?
 10. Enquête sur les produits ménagers : Comment nettoyer sans polluer ?
 11. Comment organiser une sensibilisation efficace lors d'une journée thématique ?
 12. «Création de panneaux de sensibilisation aux économies d'eau»
 13. «Comment aborder la citoyenneté à partir du jeu de rôles « Polu-Palo » ?
-



Autodiagnostiquer

Autodiagnostiquer





La Directive cadre européenne sur l'eau publiée en 2000 a pour objectif de générer une politique cohérente de gestion de l'eau, soutenue par l'information et l'implication des populations, avec pour ambition la reconquête du milieu et la restauration du « bon état écologique » d'ici 2015.

Gérer l'eau pour la protéger vise à :

- Mieux comprendre l'eau : son fonctionnement, ses acteurs et leurs rôles, ses enjeux.
- Mesurer la responsabilité collective face aux grands enjeux humains et environnementaux de l'eau dans le monde actuel :
 - préserver ou restaurer la qualité de l'eau, les écosystèmes, les paysages
 - gérer les ressources hydrauliques et la biodiversité
 - consommer autrement

Cette thématique permettra ainsi d'aborder les notions essentielles :

- du cycle de l'eau (naturel ou domestique, son traitement)
- de ses usages (domestique, agricole, industriel, énergétique, touristique...)
- de ses enjeux en France et dans le monde (ressources, réglementation, acteurs et institutions).



Le cycle de l'eau

• L'eau à l'état naturel

Savoir appréhender la gestion de l'eau implique d'en connaître ses origines, ses propriétés et son rôle dans le milieu naturel.

Différents thèmes peuvent ainsi être traités :

- l'eau et ses changements d'états
- les ressources en eau de la planète,
- les réseaux hydrographiques et les eaux souterraines
- le rôle de l'eau dans la transformation des roches
- l'importance de l'eau dans l'évolution des vivants (plantes, écosystème...)



Connaitre pour agir Gestion de l'eau

• L'eau domestique

L'eau douce directement utilisable est rare. Il s'avère nécessaire la plupart du temps, de traiter l'eau prélevée dans la nature afin de la rendre potable.

Enfin, si on veut préserver cette ressource fragile, il faut à la fois protéger le milieu de façon préventive et traiter les eaux usées avant de les rejeter dans la nature.

Le traitement des eaux varie selon ses origines mais obéit toujours au même principe.

Les étapes peuvent être développées ainsi :

- le prélèvement de l'eau douce dans le milieu naturel
- la production d'eau potable, traitement, filtration
- le stockage et la distribution de l'eau potable
- les utilisations de l'eau
- la collecte et le traitement des eaux usées (épuration, lagunage, assainissement)



Les usages de l'eau

Toute activité humaine implique l'utilisation d'une quantité variable d'eau dans des secteurs aussi divers que :

- la consommation de l'habitat
- l'agriculture, pour les cultures et les élevages.
- l'industrie et les transports
- l'énergie
- les loisirs

Tous ces usages doivent s'harmoniser avec la nécessité du maintien de la vie aquatique et du bon fonctionnement des écosystèmes.

• Les consommations domestiques

La consommation d'eau domestique varie fortement en fonction de facteurs aussi divers que le type d'habitat, la condition sociale, l'âge ... Elle comprend également les utilisations collectives (écoles, hôpitaux...) et publiques (lavage des rues, arrosage des espaces verts).

L'accent pourra être porté sur le type d'usage, une étude de consommation mais aussi les pollutions domestiques et les éco-gestes indispensables à la sauvegarde de l'environnement.



Connaitre pour agir Gestion de l'eau

• Le rôle du citoyen

S'investir localement dans la gestion de l'eau localement par l'intermédiaire des conseils de quartiers, enquêtes publiques.

• L'agriculture

L'agriculture utilise près de 75 % de l'eau prélevée. Elle est aussi un vecteur important de pollution (grandes cultures, élevage intensif). L'irrigation est la plus grosse consommatrice en eau. L'enjeu actuel est de savoir diminuer la consommation et de limiter les pollutions.

L'enjeu actuel est de savoir limiter les productions ce qui demande un ajustement de production, l'agriculture est le résultat d'un choix de société.

• L'industrie

De nombreuses industries sont implantées près des rivières ou des fleuves, car l'eau apporte divers avantages. Elle facilite le transport des matières premières et des produits finis (batillage), participe à un ensemble de tâches industrielles (procédés de fabrication) et facilite le rejet de sous-produits et de déchets non toxiques au cours des opérations de fabrication.

Chaque procédé de fabrication est responsable d'un type de pollution. A cela viennent s'ajouter les pollutions accidentelles.

Par nos choix de consommation on a donc un impact sur les consommations d'eau et un rôle à jouer.

• L'énergie

L'eau joue un rôle essentiel dans la production électrique. On l'utilise à l'état liquide dans les barrages et les centrales hydrauliques, à l'état gazeux dans les centrales thermiques à flamme et dans les centrales nucléaires.

Chaque mode de production d'énergie a un impact sur l'eau, mais également nos consommations. Citons un exemple : L'eau du condenseur d'une centrale thermique à flamme, réchauffée au contact du circuit de vapeur, réchauffe elle-même le fleuve dans lequel elle est rejetée, pouvant ainsi perturber la vie aquatique très sensible aux moindres variations de la température.

• Les loisirs

Les loisirs constituent un usage de l'eau au même titre que les usages domestiques, agricoles, industriels ou de transport.

Beaucoup de questions peuvent être soulevées :

- Comment identifier une activité en fonction de son environnement (eau douce, eau salée, parc aquatique, station thermale...) ?
- Quel en est l'impact sur le milieu aquatique ?
- Quelles en sont les conséquences sociologiques, économiques ?...





Connaitre pour agir Gestion de l'eau

• Les acteurs de la gestion de l'eau

Pour que l'ensemble de ces usages soient satisfaits, il est nécessaire de mettre en place une organisation spécifique.

- **La maîtrise d'ouvrage** regroupe les personnes qui décident de construire ou de faire construire des ouvrages nécessaires pour avoir de l'eau ou pour épurer après usage. A l'échelle communale, c'est le maire qui assure cette fonction.
- **La programmation** permet d'anticiper les besoins en eau, les moyens à mettre en œuvre et de définir les priorités. C'est le rôle notamment du comité de bassin qui réunit tous les usagers de l'eau.
- **La réglementation** établit les conditions dans lesquelles les usages peuvent être satisfaits. C'est l'Etat qui la fixe, relayé par les préfets de bassin avec l'aide des services déconcentrés : DIREN au niveau régional, DDA et DDE au niveau départemental.
- **Le financement** des investissements et du fonctionnement des équipements est assuré par l'Agence de l'eau, la commune, le département, la région.
- **La maîtrise d'œuvre** assume la conception technique des ouvrages. Il s'agit soit d'un bureau d'études, soit d'un service départemental de l'Etat.

• Le rôle du citoyen

Le citoyen peut s'investir localement dans la gestion de l'eau localement par l'intermédiaire des conseils de quartiers, enquêtes publiques...

Les enjeux de l'eau

• L'eau dans le monde

On estime que 12 pays se partagent 75 % des ressources naturelles en eau alors que dans le même temps le manque d'eau potable touche 1,1 milliard de personnes.

La répartition des ressources et la formidable croissance démographique creusent encore ces inégalités.

Ce constat pose les questions suivantes :

- Quelles sont les ressources disponibles ?
- Quels sont les besoins, comment se procurer l'eau ?
- Quelles en sont les conséquences (traitement des eaux usées, maladies) ?
- Quels seront les grands défis du XXIe siècle ?





Connaitre pour agir Gestion de l'eau

• L'eau en France

La France est composée de bassins hydrographiques et l'Île de France se situe dans le bassin Seine Normandie.

A la suite d'un état des lieux réalisé en 2004, quatre grands enjeux de l'eau ont été identifiés dans le bassin Seine-Normandie :

- Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
- Anticiper les situations de crise : inondations et sécheresse
- Favoriser un financement équilibré de la politique de l'eau
- Renforcer les actions locales pour une meilleure gestion de l'eau

Une approche de ces enjeux, proposée dans le « livre de bord Lycée » de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie est basée sur les points suivants :

- Le recensement des ressources disponibles,
- L'identification des différents acteurs de l'eau (Etat, collectivités territoriales, comités de bassin et agences de l'eau)
- La connaissance des métiers de l'eau
- L'examen de la réglementation (loi sur l'eau de 1964, 1992, 2006, les directives européennes)

Références bibliographiques :

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN)

www.eau-seine-normandie.fr (rubrique Enseignant/Educateur)



I. Localisation de l'eau dans l'établissement

- Rechercher des plans de l'établissement en lien avec l'eau :
 - Plan masse
 - Plans tous niveaux
- Localiser le circuit « eau » dans le bâtiment et sur l'ensemble du site :
 - Conduites et canalisations
 - Compteurs
 - Equipements consommateurs (WC, lavabos, douches)
 - Equipements cuisine
- Recenser l'ensemble des équipements sous forme de grille comme présenté ci-après.



II. Etat des lieux

Cet état des lieux vise à repérer les types d'équipements utilisés pour l'eau, potable, pluviale et les rejets. Ces équipements seront répertoriés et repérés sur un plan de masse.

| A. EAUX POTABLES | | | | |
|--|--------------|------------------------------|----------|----------|
| 1 – EQUIPEMENTS SANITAIRES | | | | |
| • Compteurs : | | | | |
| | Localisation | Usage | comptage | |
| Compteur 1 | | | | |
| Compteur 2 | | | | |
| Compteur 3 | | | | |
| Compteur 4 | | | | |
| Les compteurs seront à repérer sur les plans du lycée. | | | | |
| • Sanitaires élèves : | | | | |
| <u>WC</u> | | | | |
| Marque + références (grille par marque et référence ...) : | | | | |
| Quantité : | | | | |
| Système hydro-économe utilisé : | | | | |
| Bouton poussoir | | Lentilles réduction de débit | | Autres : |
| Remarque(s) : | | | | |
| <u>Urinoirs</u> | | | | |
| Marque + références (grille par marque et référence ...) : | | | | |
| Quantité : | | | | |
| Système hydro-économe utilisé : | | | | |
| Bouton poussoir | | Lentilles réduction de débit | | Autres : |
| Remarque(s) : | | | | |



| EAUX POTABLES (suite) | | | | |
|--|--|------------------------------|--|----------|
| <u>Lavabos :</u> | | | | |
| Marque + références (grille par marque et référence ...) : | | | | |
| Quantité : | | | | |
| Système hydro-économe utilisé : | | | | |
| Bouton poussoir | | Lentilles réduction de débit | | Autres : |
| | | | | |
| Remarque(s) : | | | | |
| | | | | |
| <u>Douches :</u> | | | | |
| Marque + références (grille par marque et référence ...) : | | | | |
| Quantité : | | | | |
| Système hydro-économe utilisé : | | | | |
| Bouton poussoir | | Lentilles réduction de débit | | Autres : |
| | | | | |
| Remarque(s) : | | | | |
| | | | | |
| • Sanitaires professeurs : | | | | |
| <u>WC</u> | | | | |
| Marque + références (grille par marque et référence ...) : | | | | |
| Quantité : | | | | |
| Système hydro-économe utilisé : | | | | |
| Bouton poussoir | | Lentilles réduction de débit | | Autres : |
| | | | | |
| Remarque(s) : | | | | |
| | | | | |

EAUX POTABLES (suite)

Urinoirs :

Marque + références (grille par marque et référence ...) :

Quantité :

Système hydro-économe utilisé :

Bouton poussoir

Lentilles réduction de débit

Autres :

Remarque(s) :

Lavabos :

Marque + références (grille par marque et référence ...) :

Quantité :

Système hydro-économe utilisé :

Bouton poussoir

Lentilles réduction de débit

Autres :

Remarque(s) :

Douches :

Marque + références (grille par marque et référence ...) :

Quantité :

Système hydro-économe utilisé :

Bouton poussoir

Lentilles réduction de débit

Autres :

Remarque(s) :



EAUX POTABLES (suite)

2 - CUISINE

• **Appareils de cuisine :**

| Appareils | Marque + références | Quantité | Divers / remarque(s) |
|----------------|---------------------|----------|---|
| Lave vaisselle | | | Produits lessiviels utilisés : Volume d'eau si indiqué : |
| Lave plateaux | | | Produits lessiviels utilisés : Volume d'eau si indiqué : |
| Lave verre | | | Produits lessiviels utilisés : Volume d'eau si indiqué : |
| Bacs | | | Produits lessiviels utilisés : Volume d'eau si indiqué : |
| Lavabos | | | Système hydro-économe utilisé : Débit si indiqué : |
| Bac à graisse | | | Système utilisé : Volume du bac : Mode de nettoyage (curage, bactéries) : |



EAUX POTABLES (suite)

• **Nettoyage des parois :**

Lavage quotidien des sols et murs :

permettant de définir la quantité d'eau utilisée mais également le type et la quantité de produits de nettoyage.

Remarque(s) :

3 – NETTOYAGE DES SOLS INTERIEURS ET EXTERIEURS – CLASSES ET COULOIRS

• **Surface de sol intérieur :**

| Type de sol | Localisation | Surface | Equipement | Mode d'entretien | Produit lessiviel |
|-------------|--------------|---------|------------|------------------|-------------------|
| carrelage | | | | | |
| Lino | | | | | |
| Moquette | | | | | |
| | | | | | |

• **Surface de sol extérieur :**

| Type | Localisation | Surface | Equipement de nettoyage | Mode d'entretien | Produit lessiviel |
|---------|--------------|---------|-------------------------|------------------|-------------------|
| Cour | | | | | |
| Parking | | | | | |
| | | | | | |

Nota :

Pour les équipements de nettoyage, indiquer le type de machine, la référence...

• **Surface totale à laver :**

| | Surface en m ² |
|--------------------------|---------------------------|
| Total surface intérieure | |
| Total surface extérieure | |
| Total surface globale | |

Remarque(s) :



EAUX POTABLES (suite)

4 – NETTOYAGE DU MOBILIER – CLASSES ET COULOIRS

- Type de mobilier :
- Nombre de mobilier:
- Mode d'entretien :
- Produits lessiviels

5 – LAVAGE DES VEHICULES

- Nombre de véhicules :
- Types de véhicules :
- Processus de lavage :
- Produits lessiviels :

permettant de définir la quantité d'eau utilisée mais également de produits de nettoyage.

Remarque(s) :

6 – ARROSAGE DES ESPACES VERTS

| Espace vert | Surface arrosée | Equipements en place, | Processus d'arrosage | Période de l'année | Produits phytosanitaires utilisés | Quantité de produits phytosanitaires |
|-------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Pelouse | | | | | | |
| Terrain | | | | | | |
| Platebande | | | | | | |

Nota :

Exemples d'équipements en place : canalisation, tuyaux, buses, automatisme etc...

Exemple de processus d'arrosage : arrosage automatique, jet d'eau, programmation

B. EAUX PLUVIALES

GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT SUR LE SITE

1. Imperméabilisation de la parcelle

Plus un site est imperméabilisé, plus l'eau écoulee contribue à charger les réseaux, à concentrer les polluants sans alimenter la nappe phréatique.

Les surfaces perméables favorisent la percolation des eaux pluviales dans les sols et le maintien du cycle naturel de l'eau.

L'objectif visé est de calculer l'imperméabilisation de la parcelle. L'étude faite au sein du lycée permettra de quantifier et de repérer sur un plan les différentes surfaces. Ultérieurement et selon les possibilités, il pourra être envisagé d'améliorer l'aménagement du terrain, en créant des noues et autres ouvrages de rétention.

A titre d'information, un coefficient d'imperméabilisation global inférieur à 75% est déjà assez satisfaisant en site urbain.

Calcul de la surface imperméabilisée :

L'imperméabilisation à l'échelle de la parcelle est évaluée par le calcul du coefficient d'imperméabilisation global. Le coefficient d'imperméabilisation global de la parcelle C_{imp} est défini comme le rapport entre la surface imperméabilisée S_{imp} d'une parcelle et sa surface totale S_t :

$$C_{imp} = S_{imp} / S_t$$

Le coefficient d'imperméabilisation à l'échelle de la parcelle se calcule par une moyenne pondérée, c'est-à-dire en sommant l'ensemble des surfaces « unitaires », affectées de leur coefficient d'imperméabilisation unitaire.

$$C_{imp} = C_1 \times S_1 + C_2 \times S_2 + \dots + C_n \times S_n / S_t$$

| Type de surfaces | Détails | Coefficient d'imperméabilisation |
|------------------|---|----------------------------------|
| Toitures | Toitures en pente ou terrasse (gravillonnée ou non) | 1 |
| | Toitures végétalisées extensives (épaisseur de substrat inférieur à 15 cm) | 0.7 |
| | Toitures végétalisées semi-intensives (épaisseur de substrat entre 15 et 30 cm) | 0.6 |
| | Toitures végétalisées intensives (épaisseur de substrat au-delà de 30 cm) | 0.4 |
| Voirie, parking | Voirie ou parking en enrobé classique imperméable | 1 |
| | Parking végétalisé | 0.7 |
| | Chaussée à structure réservoir perméable sur sol à dominante limoneuse ou argileuse | 0.7 |
| | Chaussée à structure réservoir perméable sur sol à dominante sableuse | 0.4 |

Suite >>>>



| EAUX PLUVIALES (suite) | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|
| Type de surfaces | Détails | | | Coefficient d'imperméabilisation | |
| Cheminement et place pour piétons | Cheminement ou place en revêtement imperméable | | | 1 | |
| | Cheminement ou place en béton poreux, stabilisé ou en pavage à larges joints (sauf situé sur dalle) | | | 0.6 | |
| | Espace verts sur dalle (ou végétalisation intensive) Avec épaisseur de substrat supérieure à 50 cm | | | 0.4 | |
| | Espaces verts engazonnés pleine terre (hors cheminement et voirie internes) | | | 0.2 | |
| | Espaces verts boisés (couverture par des arbres à plus de 70 % en projection au sol, hors cheminement et voiries internes) | | | 0.1 | |
| | Espaces verts boisés (couverture par des arbres à plus de 70 % en projection au sol, hors cheminement et voiries internes) | | | 0.1 | |

Ref : Certivea – Avril 2011 – Bâtiments tertiaires

Remarque(s) :

2 – Systèmes de rétention, infiltration, évaporation

| Techniques | Quantité | Surface m2 | Volume m3 | Lieu | Divers / remarque(s) |
|--|----------|------------|-----------|------------------------|--|
| Système de rétention et /ou d'infiltration | | | | Lycée ? Logements ? | Type de traitement à préciser : - <i>système enterré</i> = cuve, bassin bétonné, structure alvéolaire, etc... : à décrire - <i>système aérien</i> = noue ou fossé, bassin paysager, etc... Mode d'accessibilité à préciser Mode d'entretien à préciser : contrat de maintenance ou agents du lycée |
| Toiture végétalisée | | | | | - Type de végétalisation à préciser : intensive, extensive - Mode d'entretien à préciser |

EAUX PLUVIALES (suite)

3 – Réutilisation des eaux pluviales

| | | | Divers / remarque(s) |
|---|-----|-----|----------------------|
| Réutilisation pour les WC ? | OUI | NON | |
| Réutilisation pour le nettoyage des sols ? | OUI | NON | |
| Réutilisation pour le nettoyage des véhicules ? | OUI | NON | |
| Réutilisation pour l'arrosage ? | OUI | NON | |

Remarque(s) :

En cas de récupération des eaux pluviales,

Description du matériel selon les techniques utilisées :

• Cuve de stockage :

- Type ou marque :
- Référence :
- Volume :
- Date d'installation :
- Localisation :
- Accessibilité (enterré ou en local technique) :
- Divers :

• Filtres :

- Type de filtre (vertical, horizontal) :
- Description et marque :
- Type de mailles :
- Localisation :
- Accessibilité :

• Pompes :

- Type :
- Description et marque :
- Localisation :

• Disconnexion avec le réseau d'eau potable :

Solution retenue pour éviter tout retour d'eau pluviale dans le réseau d'eau potable

• Signalisation :

Marquage des réseaux d'eau potable et d'eau réutilisée, panneaux d'information, etc...

• Entretien et maintenance :

Contrat avec un prestataire extérieur ou agent du lycée :

Autre(s) remarque(s) :



C. REJETS (sanitaires, cuisine, parkings, ateliers)

- Localisation :
- Type de rejets (ex : graisses de cuisine, hydrocarbures) :
- Procédé employé :
- Equipements
 - bacs à graisse cuisine ; mode de gestion des graisses :
 - contrat
 - curage
 - bactéries
 - séparateur hydrocarbure parkings : mode d'entretien

• EAU DES ATELIERS :

Remarque(s) :

• CANALISATIONS CUISINE (eaux usées) :

- Type d'équipements au sol (paniers, grilles etc..) :
- Mise en œuvre (amovibles, soudés etc...) :

Remarque(s) :

• REJETS DE LIQUIDES SPECIFIQUES SELON FILIERES PROFESSIONNELLES :

Remarque(s) :





L'Agence de l'Eau Seine-Normandie

En France, la **gestion de l'eau** est organisée de façon décentralisée, en six bassins hydrographiques dont celui de Seine-Normandie. Ce dernier correspond au bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands, soit environ 100 000 km², 8 régions, 25 départements, 17 millions d'habitants, 40 % de l'industrie française et 60 % de la surface du bassin cultivé.

Dans chaque bassin :

- **un comité de bassin**, composé des représentants d'usagers, d'élus, de professionnels, d'associations et de l'Etat, oriente la politique de gestion de l'eau
- **une agence de l'eau** met en œuvre la politique de l'eau.

• [La loi sur l'eau du 16 décembre 1964](#) crée ces organismes et instaure le principe « **pollueur-payeur** ». La loi du 3 janvier 1992 renforce la gestion planifiée. Dans chaque bassin, un **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) fixe les grandes orientations des eaux à long terme. Les applications locales du SDAGE sont définies dans des **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Les préconisations issues du « **Grenelle de l'environnement** » sont prises en compte dans les documents révisés du SDAGE et du 9^{ème} programme d'intervention (2007-2012) de l'Agence de l'eau avec pour priorités la qualité des milieux aquatiques et la protection de la santé.

L'ambition est européenne à travers la Directive cadre sur l'eau (DCE) qui fixe des objectifs d'atteinte du bon état des eaux à l'horizon 2015. En France, c'est la [Loi sur l'eau et les milieux aquatiques \(LEMA\) du 30 décembre 2006](#) qui s'impose.

• [L'Agence de l'Eau Seine-Normandie](#), établissement public du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, est composée de **6 directions territoriales** et de **6 commissions territoriales** qui ont pour mission de proposer au comité de bassin les priorités d'actions nécessaires aux sous-bassins et de veiller à leur application.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a pour **principale mission** d'aider tous les acteurs (élus, industriels, agriculteurs..) à **préserver les ressources en eau** en participant financièrement et techniquement aux investissements concernant :

- la protection et la reconquête du patrimoine naturel (entretien des rivières, des zones humides ...)
- la réduction de l'importance et du nombre des pollutions chroniques et accidentelles (construction de stations d'épuration, aide aux industriels ...)
- l'amélioration de la qualité et de la sécurité de l'alimentation en eau potable
- une meilleure gestion des ouvrages intervenant dans le cycle de l'eau.
- les actions préventives, s'adressant à tous publics, qui devraient aboutir à un changement progressif des mentalités et des comportements (classes d'eau...).

• [Le conseil d'administration de l'Agence de l'Eau est composé de :](#)

- 11 représentants de collectivités locales
- 11 représentants des usagers
- 11 représentants de l'Etat
- 1 représentant du personnel de l'agence et son suppléant

Le conseil d'administration propose au comité de bassin le projet de **programme d'intervention** et son **financement**. Il définit les conditions générales de fonctionnement de l'Agence de l'eau et d'attribution des aides, et apprécie le bien fondé des demandes d'aides des maîtres d'ouvrage présentés par le directeur de l'Agence de l'Eau. Il arrête le budget de l'Agence.



Fiche boîte à outils Gestion de l'eau

• Attribution des aides et financement :

Conformément au programme d'intervention arrêté par le comité de bassin, elle redistribue des aides sous la forme de **subventions** et **d'avances** aux collectivités locales, industriels, agriculteurs, associations qui entreprennent des travaux pour mieux gérer les ressources et lutter contre les pollutions.

Ces aides proviennent des **redevances** perçues auprès des usagers selon la consommation et la pollution qu'ils génèrent. (principe de récupération des dommages à l'environnement).

Les avances ont une durée de 15 ou 20 ans pour les collectivités et de 8 ans pour les industries selon des conditions particulières. Pour le financement des travaux, l'aide de l'agence est calculée de sorte que l'ensemble des aides publiques apportées au projet ne dépasse pas 80 % du montant hors taxe des investissements.

Les aides techniques accordées aux établissements scolaires (hors dispositif pédagogique des classes d'eau) sont exceptionnelles. Toutefois, certaines opérations peuvent être étudiées par les services de l'agence de l'eau :

- traitement des déchets dangereux pour l'eau (par exemple, rouleaux de peinture pour les établissements du bâtiment)
- bacs à graisse pour les cantines
- gestion des espaces verts (infiltration des eaux de pluie, utilisation de produits phytosanitaires, etc.)
- récupération des eaux de pluie
- agriculture respectueuse des ressources en eau et démarches concertées à l'échelle d'un bassin versant (captages eau potable)

Contacts :

Agence de l'eau Seine-Normandie
Direction territoriale des rivières d'Ile-de-France
51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Paris/Petite Couronne : 01 41 20 17 10
Grande Couronne Ile-de-France : 01 41 20 18 77
www.eau-seine-normandie.fr

Pour les lycées agricoles :
Service milieux aquatiques & agriculture : 01 41 20 18 98

Les Classes d'eau

Créé en 1987 par l'**Agence de l'eau Seine Normandie**, le module éducatif « **classe d'eau** » permet de sensibiliser et responsabiliser chacun à la protection de l'eau.

Véritable éducation à la citoyenneté, la classe d'eau s'adapte à **tous les publics**, petits et grands, professionnels ou néophytes, regroupés par activités ou territoire...

Chaque année, l'Agence de l'eau développe également, avec différents partenaires, des **classes d'eau prototypes**, module expérimental s'adressant à un nouveau public : infirmiers, clubs de sport, PME-PMI, associations, , agriculteurs et élus...dont le dénominateur commun est l'envie d'agir pour nos milieux aquatiques.

La **classe d'eau** prend tout son sens dans le cadre de l'**éducation au développement durable** (EDD), mise en place en 2004 par le Ministère de l'Education nationale (circulaire n°2004-110 du 8 juillet 2004), et confirmée en 2007 (circulaire n°23007-077 du 29 mars 2007).

La circulaire du 29 mars 2007 prévoit notamment :

- l'engagement de toutes les disciplines et les approches croisées, pour faciliter la prise en compte de la complexité des problématiques,
- la démarche d'établissement, qui se caractérise par une mise en synergie entre différents niveaux d'action
- le travail avec des partenaires : collectivités territoriales, services déconcentrés de l'Etat, agences



de l'eau, agences de l'environnement, entreprises, associations ...

L'agence de l'Eau Seine Normandie soutient et développe les classes d'eau en leur apportant une **aide technique et financière**.

Le rôle de l'**Agence de l'eau** est de:

- **conseiller et de procurer des modèles de livres de bord**, de la documentation ...
Elle s'adapte au projet mais ne vient pas se substituer à une équipe pédagogique pour organiser l'événement.
 - **passer des conventions avec des partenaires** –rectorats, collectivités locales, associations – pour leur déléguer la gestion des classes d'eau : Eau de Paris, La CASE, SIARV ...
 - **d'allouer** une subvention à hauteur de **600 euros**.
Cette participation financière permet de prendre en charge les frais occasionnés : transports, visites, reproduction de documents, production collective.
Elle est souvent le catalyseur d'autres aides, notamment municipale
- **Pour obtenir une aide :**
- l'équipe pédagogique aura l'obligation de réaliser un projet correspondant au cahier des charges mentionné ci-après,
 - un formulaire de candidature à la Classe d'eau devra être adressé à l'Agence de l'eau
 - un compte rendu, le livre de bord ou la production collective de la classe d'eau devront également être envoyés après la date de réalisation.



Fiche boîte à outils Gestion de l'eau

Depuis **1987**, des milliers d'enseignants, avec l'aide de l'**Agence de l'Eau Seine-Normandie**, ont organisé plus de **10 000 classes d'eau**.

Plus de **1 300 classes d'eau** sont organisées **par an** sur l'ensemble du **bassin Seine-Normandie** (25 départements).

• [Le projet Classe d'Eau :](#)

Le programme doit permettre d'acquérir les informations de base en étudiant les cycles de l'eau naturel et domestique, et d'appréhender la gestion de l'eau en identifiant le rôle de ses acteurs.

Différents thèmes peuvent être abordés :

- l'utilisation de l'eau dans les domaines domestiques, industriels, agricoles ou touristiques
- le cycle de l'eau domestique, de la source au robinet, et de la maison à la rivière
- les différents types de pollution et les problèmes générés
- les traitements pour rendre l'eau potable et l'assainir après utilisation
- l'organisation de la commune en matière de gestion de l'eau
- le rôle des élus et la délégation de service public
- Qui fait quoi dans le domaine de l'eau ?
- la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin hydrographique

L'équipe pédagogique, moteur du projet, aura l'entière liberté d'**établir le contenu du programme** à condition de respecter le cahier des charges établi par l'Agence de l'eau Seine Normandie.

Le cahier des charges « Classe d'eau » est le suivant :

- **Durée : une semaine**
5 jours consécutifs (10 pour les maternelles ou, exceptionnellement, un temps fort dans les établissements du secondaire)
- **Utilisation d'un livre de bord.**
Adapté au niveau des participants, cet outil pédagogique fait alterner des chapitres d'explication sur l'eau et des pages qui invitent l'utilisateur à l'illustrer, prendre des notes et exprimer ses observations. Il est destiné à être conservé par l'élève et à constituer une trace durable. Un exemplaire type de cette brochure est fourni par l'Agence de l'eau. Chaque organisateur peut s'en inspirer pour créer un livre de bord spécifique à sa classe.
- Le **contenu** de la classe d'eau en **3 parties également équilibrées** :
 - **Rencontrer des acteurs de l'eau** (maire, agriculteur, pêcheur, représentant de l'administration, associations...)
 - **Visiter des ouvrages** (captage d'eau, station d'épuration, écluse ...)
 - **Organiser des ateliers interdisciplinaires.** L'eau pouvant être un thème d'étude transversal, discipline par discipline (français, mathématiques, histoire-géographie, biologie, arts plastiques, musique...)
- **La production finale** : création d'une œuvre collective qui témoigne de la nouvelle approche active de leur environnement.
- **La séance de clôture** : événement festif de présentation permettant de valoriser le travail réalisé pendant la classe d'eau.

Le formulaire Classe d'eau est téléchargeable sur :

www.eau-seine-normandie.fr (rubrique Enseignant/Classe d'eau/Mode d'emploi/Formulaire de candidature) ou auprès de :

Agence de l'eau Seine-Normandie

Direction territoriale des rivières d'Ile-de-France

51, rue Salvador Allende 92027 Nanterre cedex

Contact : Isabelle Dumont

Tél : 01 41 20 16 59 - Fax : 01 41 20 19 99 - @ : dumont.isabelle@aesn.fr



Livre de bord

Avec le « **livre de bord lycée** », l'**Agence de l'Eau Seine Normandie** propose une méthodologie à tout organisateur de Classe d'eau qu'il soit enseignant, associatif, professionnel... pour apporter les connaissances de base sur la **gestion de l'eau** et participer à la prise de conscience des responsabilités de chacun.

Le contenu du programme est établi, librement, par l'équipe pédagogique à condition d'équilibrer le déroulement en 3 parties égales : interventions d'acteurs de l'eau, visites et travail en ateliers.

Un livre de bord Lycée est fourni pour aider à la préparation et l'animation de la classe d'eau. Chaque organisateur pourra s'inspirer de cet exemplaire type pour créer son propre livre de bord et ainsi permettre à chacun de conserver une trace durable de la classe d'eau à laquelle il aura participé.

Commun aux 3 niveaux du lycée, il vise à responsabiliser les élèves des filières générales, technologiques et professionnelles à la gestion et la préservation de l'eau.

Réalisé par un comité de pilotage pédagogique composé d'enseignants de lycée et d'experts de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, il propose la découverte de l'eau à travers **5 thèmes majeurs** :

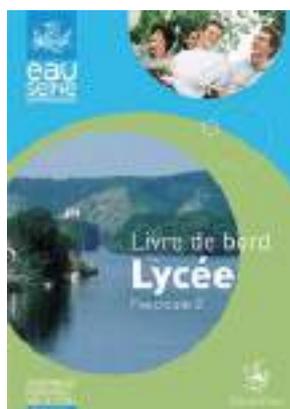
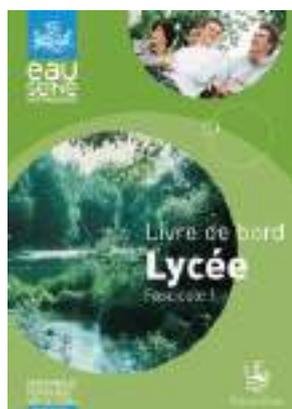
- l'eau dans tous ses états,
- l'eau sur la terre,
- l'eau et la vie,
- les usages de l'eau,
- les enjeux de l'eau.

Il est composé :

- de **fiches de cours** déclinant les thématiques sous la forme de notes explicatives, schémas, photos, cartes...

Il est accompagné d'un fascicule 2 comprenant :

- des **fiches d'activité** abordant les thèmes de l'eau au sein de chaque discipline et des projets inter-disciplinaires. En effet, les champs étudiés sous l'angle de l'eau s'avèrent très larges : biologie, géologie, écologie, physique-chimie mais aussi histoire et géographie, langues et même EPS.



Ce document est téléchargeable sur :

www.eau-seine-normandie.fr
(rubrique Enseignant/Educateur)

ou auprès de :

Agence de l'eau Seine-Normandie
Direction territoriale des rivières d'Île-de-France
51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Contact : Isabelle Dumont
Tél : 01 41 20 16 59 - Fax : 01 41 20 19 99
@ : dumont.isabelle@aesn.fr

