

# L'utilisation des eaux non potables

## Cadre juridique et retours d'expériences dans le Val-de-Marne

Ce document est un extrait du rapport présentant les résultats d'une étude menée de juillet à novembre 2014 par le Département du Val-de-Marne, dans le cadre du Plan bleu, démarche de développement durable sur l'eau et l'assainissement.

Le rapport complet se compose de cinq parties :

- Introduction
- Utilisation des eaux de pluie
- Réutilisation des eaux usées
- Utilisation des eaux brutes
- Conclusion : préconisations et perspectives

**Marie Thibault - Novembre 2014**

Sous l'encadrement d'**Adèle Colvez**

Animatrice du Plan Bleu - Direction des Services de  
l'Environnement et de l'Assainissement

Conseil départemental du Val-de-Marne

# PARTIE C.

## UTILISATION DES EAUX BRUTES



Lac de Créteil, utilisé pour l'arrosage d'espaces verts

- I. De quoi parle-t-on ?
- II. Que dit la réglementation ?
  - 1) Cadre juridique commun
  - 2) Eau de source
  - 3) Eaux superficielles
  - 4) Eau souterraine
- III. Que nous apprennent les retours d'expériences ?
  - 1) Eau de source
  - 2) Eaux superficielles
  - 3) Eau souterraine
- IV. Recommandations
  - 1) Recommandations communes pour l'utilisation des eaux brutes
  - 2) Recommandations pour l'eau de source
  - 3) Recommandations pour l'eau superficielle
  - 4) Recommandations pour l'eau souterraine

Ressources bibliographiques

# PARTIE C.

## UTILISATION DES EAUX BRUTES

### I. DE QUOI PARLE-T-ON ?

- **Eaux brutes** : eau qui n'a subi aucun traitement et qui peut alimenter une station de production d'eau potable. Il s'agit donc de toutes les ressources en eau que l'on peut prélever directement dans le milieu : eau de source, eau de cours d'eau, de plans d'eau (étangs, mares), eau de nappe.

Les cours d'eau et les plans d'eau sont dits « eaux superficielles », par opposition aux « eaux souterraines ». Les eaux souterraines peuvent désigner les eaux de nappe mais aussi les eaux de source captées sur une propriété.

- **Eau de source** : eau sortant naturellement du sol. A noter qu'il n'existe pas de définition juridique des eaux de source ; cependant elles concernent dans les textes :
  - Les eaux qui surgissent spontanément ;
  - Les eaux souterraines captées par le propriétaire sur son fonds.

La distinction juridique entre eau de source et eau souterraine n'est donc pas évidente.

- **Cours d'eau** : il n'existe pas de définition législative d'un cours d'eau. Le droit français distingue deux types de cours d'eau : les cours d'eau domaniaux et les cours d'eau non domaniaux.
  - Les **cours d'eau domaniaux** relèvent du domaine public fluvial et appartiennent à l'Etat. Le droit de propriété est ici un droit de propriété publique, avec des règles spécifiques permettant de protéger ces cours d'eau.
  - Les **cours d'eau non domaniaux** sont soumis à un régime juridique particulier. En effet, les propriétaires riverains sont propriétaires du lit de ces cours d'eau. Ce droit de propriété ne s'étend pas jusqu'à l'eau, bien commun, mais ils détiennent sur celle-ci certains droits d'usage. Les cours d'eau non domaniaux représentent l'essentiel du réseau hydrographique.

La distinction entre les deux types de cours d'eau repose sur un classement. A l'origine, le critère pour classer un cours d'eau dans le domaine public était la navigabilité. Cependant, depuis la loi de finances du 9 avril 1910, ce critère n'est plus unique, et le classement repose sur l'intérêt général.

- **Plans d'eau** : les plans d'eau sont des étendues d'eau stagnantes qui répondent à diverses dénominations selon leur destination, leurs usages ou leurs caractéristiques physiques (étang, lac, pisciculture, gravière, etc).

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) fait la distinction entre deux types de plans d'eau : les « **eaux closes** », dans lesquelles « le poisson ne peut pas passer naturellement », et les « **eaux libres** ».

La provenance de l'eau d'un plan d'eau peut être diverse. Les usages qui y sont associés et leur cadre juridique varie donc en fonction de cette provenance.

- **Nappe souterraine** : une nappe souterraine est une masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. On distingue **deux types de nappes : libres (ou phréatiques) et captives**. Les nappes captives sont piégées sous des formations géologiques imperméables. Le niveau des nappes peut varier en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.

## II. QUE DIT LA REGLEMENTATION ?

### 1) Cadre juridique commun aux eaux brutes

#### a) Règles juridiques pour tout prélèvement d'eau brute

La création d'un ouvrage de prélèvement d'eau brute, ainsi que le prélèvement d'eau brute dans le milieu, sont soumis à déclaration<sup>1</sup> ou à autorisation auprès de la préfecture, ou de la mairie dans le cas de prélèvements domestiques (voir les diagrammes plus loin pour savoir quels prélèvements sont soumis à déclaration et quels prélèvements sont soumis à autorisation).

Tout prélèvement soumis à déclaration auprès de la préfecture doit suivre des prescriptions techniques, fixées par **l'arrêté du 11 septembre 2003** (version consolidée au 1er octobre 2006) :

- Le site d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement doit être choisi, tel qu'il ne représente pas un danger pour la ressource en eau. En particulier, dans le cas des prélèvements en eau superficielle, il faut être vigilant (II.1, article 3) :
  - dans les zones d'expansion des crues ;
  - dans les zones couvertes par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
  - dans les zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels ;
  - dans les zones couvertes par un périmètre de protection de captage d'eau potable ;
  - à proximité des rejets des installations d'assainissement non collectif ;
  - à proximité des zones humides ;
  - à proximité des digues et barrages.

---

<sup>1</sup> Une déclaration est un acte solennel fait devant une juridiction ou une autorité publique habilitée, selon les formes prévues par la loi, qui confère des droits. Mais l'Administration peut s'opposer à une déclaration (article L. 214-1 et suivant du Code de l'environnement).

- Les installations (forages, ouvrages) doivent être entretenues, de manière à garantir la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine ; tout incident doit être signalé au préfet, et le déclarant s'engage à prendre les mesures nécessaires pour y mettre fin (II.2, article 4) ;
- Le débit instantané du prélèvement et le volume annuel de prélèvement doivent être inférieurs aux maximums déclarés. De plus, ils doivent être ajustés au mieux pour permettre le maintien de la vie aquatique (II.2, article 5) ;
- Le Préfet peut réduire ou suspendre temporairement le prélèvement d'eau (II.2, article 6) ;
- Les ouvrages et installations doivent être conçus pour éviter le gaspillage d'eau ;
- Tout ouvrage ou installation de prélèvement doit être équipé de moyens de mesure ou d'évaluation du volume prélevé, qui doivent être entretenus, contrôlés, et remplacés si nécessaire (II.3, articles 8 et 9) ;
- Le déclarant doit consigner ses prélèvements sur un registre, tenu à disposition des agents du contrôle ; il doit communiquer chaque année au préfet une synthèse de ce registre (II.3, articles 10 et 11) ;
- En dehors des périodes d'exploitation, les installations et ouvrages de prélèvements doivent être fermés ou mis hors service. En cas d'arrêt définitif des prélèvements, le déclarant doit en informer le préfet (II.3, articles 12 et 13).

#### b) Usages d'eau brute interdits

Les usages alimentaires, le lavage corporel, de linge ou de sol sont interdits. Il est également interdit d'utiliser de l'eau brute pour alimenter des piscines publiques ou privées ouvertes au public.

## 2) Régime juridique des eaux de source

Les informations de ce chapitre proviennent de deux textes issus du groupe de travail Plan Bleu sur la gestion des sources (voir l'un d'eux en annexe).

#### a) Droit de propriété

C'est le maître du fonds sur lequel jaillit la source qui jouit de la propriété de l'eau de source (article 642.al1 du Code civil) : « celui qui a une source dans son fonds peut toujours user des eaux à sa volonté dans les limites et pour les besoins de son héritage ».

Le propriétaire peut alors utiliser l'eau de la source à tous les usages (domestiques, agricoles et industriels) (CA Paris 20 jan 1926). Il n'est pas tenu de laisser couler les eaux qui pourraient être nécessaires aux fonds inférieurs (Cass civ, 29 jan 1840).

#### b) Limites au droit de propriété

Ce libre usage ne vaut plus si une intention de nuire à son voisin est prouvée. De plus, il est soumis à des servitudes légales :

- Respecter la situation des lieux : ne pas contrecarrer l'écoulement ;
- respecter les aménagements mis en place depuis plus de trente ans sur le fonds inférieur (prescription trentenaire) (article 642.al2 du Code civil) ;
- Ne pas capter une source déjà utilisée pour les besoins de la commune (article 642.al3 du Code civil).

Enfin, le propriétaire du fonds peut ne disposer que d'un simple droit d'usage si les eaux de source sortent de son domaine privé en formant un cours d'eau non domanial : celle-ci devient « eau courante publique », et n'appartient à personne. Il ne peut alors la détourner de son cours naturel au préjudice des usagers inférieurs (article 643 du Code civil).

#### c) Régimes de déclaration et autorisation

D'après l'article L 214-1 du Code de l'environnement, tout prélèvement d'eau, hormis les prélèvements à des fins domestiques, est soumis à déclaration ou autorisation. Des seuils sont fixés (article R 214-1) en fonction des conditions de prélèvement, pour distinguer les prélèvements soumis à autorisation et ceux soumis à déclaration (voir schéma ci-après).

D'autre part, la déclaration d'utilité publique des travaux est obligatoire pour la dérivation d'eaux de source (article L 215-13 du Code de l'environnement) : « La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par une collectivité publique ou son concessionnaire, par une association syndicale ou par tout autre établissement public, est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux. »

#### d) Raccordement au réseau d'eau public

Tout raccordement au réseau public d'eau potable des installations intérieures alimentées par de l'eau brute (en l'occurrence l'eau de source) est interdit. En cas d'usage à l'intérieur d'un bâtiment raccordé au réseau public, les deux réseaux doivent donc être physiquement disjoints, ou munis d'un dispositif de disconnexion.

#### e) Rejets dans les systèmes de collecte des eaux usées

Il est interdit de rejeter des eaux de source ou des eaux souterraines dans les systèmes de collecte des eaux usées (article R 1331-2 du Code de la Santé Publique). Des dérogations peuvent exister, à condition que « les déversements soient sans influence sur la qualité du milieu récepteur du rejet final ».

### 3) Régime juridique des eaux superficielles

#### a) Cadre juridique au niveau national

- **Cours d'eau :**

Les cours d'eau domaniaux relèvent du domaine public, plus précisément du domaine public fluvial. Le droit de propriété est ici un droit de propriété publique, avec des règles spécifiques permettant de protéger ces cours d'eau, fixées par des textes de droit public.

Concernant les cours d'eau non domaniaux, le lit appartient pour moitié aux propriétaires de chaque rive, mais l'eau n'appartient à personne, son usage est commun à tous et la circulation est libre dans le respect des lois et règlements de la police et des droits du riverain.

Pour les cours d'eau domaniaux comme pour les cours d'eau non domaniaux, l'utilisation de l'eau repose sur le droit d'usage (Article R 214-5 du Code de l'environnement) : le riverain peut prélever de l'eau pour ses besoins (arrosage, abreuvement des animaux, ...), jusqu'à 1000 m<sup>3</sup> par an.

L'article 644 du Code civil apporte des précisions sur le droit d'usage des cours d'eau non domaniaux : « celui dont la propriété borde une eau courante autre que celle qui est déclarée dépendante du domaine public par l'art. 538, peut s'en servir à son passage pour l'irrigation de ses propriétés (...) Celui dont cette eau traverse sa propriété peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt, mais à la charge de la rendre à la sortie de ses fonds à son cours ordinaire ».

Un débit réservé doit être conservé dans la rivière pour garantir la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui la peuplent. Cette contrainte est exigée par l'article L214-18 du Code de l'environnement (modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006). La valeur du débit réservé a été fixée par la circulaire du 21 octobre 2009, et dépend du débit d'étiage du cours d'eau.

Pour savoir si votre prélèvement nécessite une procédure de déclaration ou d'autorisation ainsi que pour connaître la valeur du débit réservé, prenez contact avec la DRIEE-IF/SPE - Cellule Paris Proche Couronne (10 rue Crillon à Paris)<sup>2</sup>.

- **Plans d'eau :**

Aucun texte de loi spécifique aux usages de l'eau issue de plans d'eau n'existe. Cette ressource peut avoir diverses origines, dont dépend la qualité de l'eau et les risques liés aux usages. Les obligations réglementaires sont donc celles communes à tous les types d'eau brute ; il faut adresser une déclaration à la préfecture. Avant d'envisager d'utiliser l'eau d'un lac ou d'un autre plan d'eau, il est recommandé de s'adresser à l'Agence Régionale de Santé pour s'informer et connaître les risques liés à l'eau que l'on souhaite utiliser.

Concernant les démarches administratives liées aux prélèvements, elles sont les mêmes que pour les prélèvements dans les cours d'eau, fixées par l'article R214-1 du Code de l'environnement (voir schéma page suivante).

---

<sup>2</sup> Voir site : [www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr).

b) Cadre juridique propre au Val-de-Marne

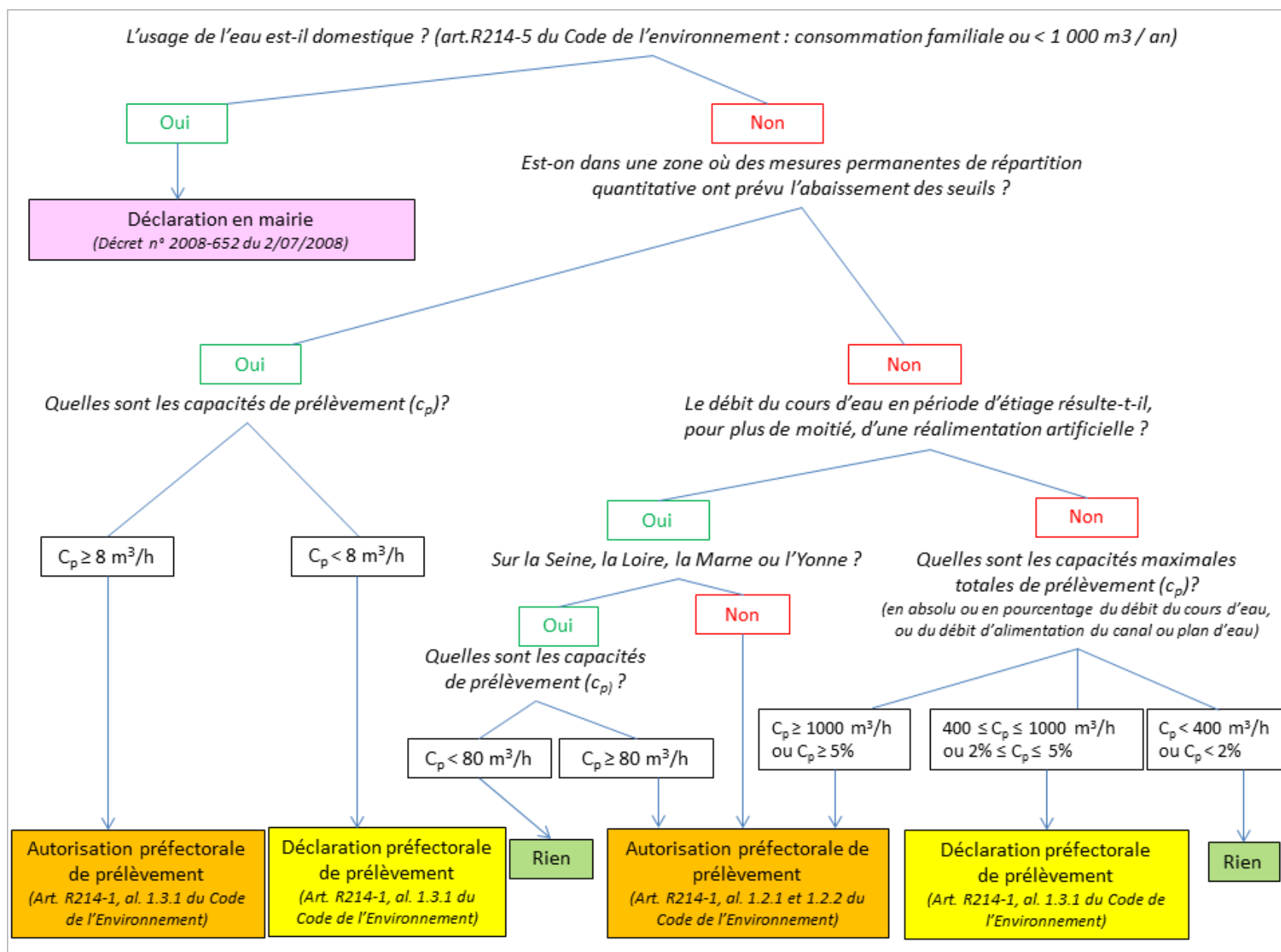
Les eaux superficielles de la région Île de France font l'objet d'arrêtés préfectoraux spécifiques. Un arrêté préfectoral de la région Île-de-France définit les mesures communes de gestion du système hydrographique du bassin Seine-Normandie pour limiter les effets de la sécheresse (arrêté N° 2012 094-0001). Deux arrêtés préfectoraux départementaux complètent ces mesures (arrêtés 2012/2317 et 2012/2318).

Ces arrêtés restreignent les usages des eaux des rivières ou de leurs nappes d'accompagnement, en fonction des débits dans les cours d'eau, qui s'appliquent en-dessous de seuils d'étiage.

Le tableau page suivante présente les démarches juridiques à suivre pour les prélèvements en eau superficielle ou dans une nappe d'accompagnement de cours d'eau, selon différentes conditions.



## Quelles démarches juridiques pour les prélèvements en eau superficielle ou dans une nappe d'accompagnement ?



## 4) Régime juridique des eaux souterraines

### a) Cadre juridique au niveau national

Le cadre juridique français distingue les eaux souterraines profondes des eaux souterraines des nappes d'accompagnement de cours d'eau.

- Les prélèvements dans les **nappes d'accompagnement de cours d'eau** sont soumis au même encadrement juridique que les eaux superficielles (voir paragraphe 3) ;
- Les prélèvements en **nappe profonde** sont soumis à des régimes de déclaration ou d'autorisation qui leur sont propres, qui dépendent des volumes annuels prélevés.

La distinction entre eaux souterraines profondes et eaux des nappes d'accompagnement des cours d'eau n'est pas évidente. En effet, des nappes peuvent être peu profondes sans être liées à un cours d'eau, si la couche imperméable est peu profonde (c'est le cas de certaines nappes perchées).

Les eaux souterraines font partie des eaux non domaniales susceptibles d'appropriation privée. Ce droit est fondé sur l'article 552 du Code civil : « La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous » (« sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines, et des lois et règlements de police »).

La réglementation sur les prélèvements d'eau souterraine porte sur la déclaration des ouvrages (puits ou forage), l'attribution d'une autorisation de prélèvement et la déclaration des volumes prélevés.

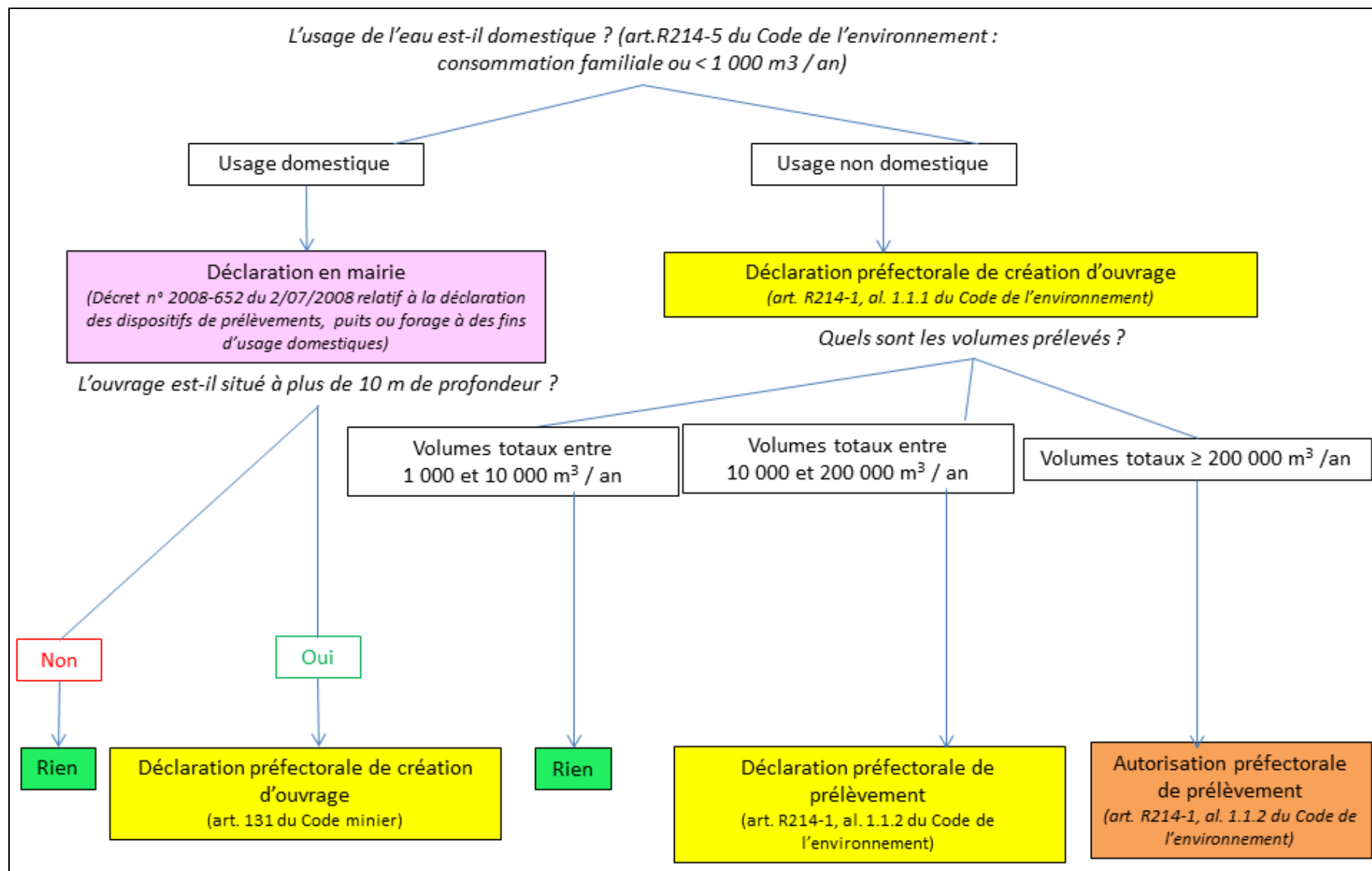
La déclaration des ouvrages est rendue obligatoire par plusieurs textes :

- D'une part, le Code minier (article 131) impose la déclaration aux services déconcentrés de l'Etat de tout ouvrage souterrain d'une profondeur supérieure à 10 mètres ; le Code minier est actuellement en cours de révision ;
- Le Code de la santé publique oblige la déclaration des ouvrages situés dans les périmètres de protection des captages d'eau potable ;
- Le Code de l'environnement stipule que tout forage réalisé à des fins domestiques (prélèvements de moins de 1000 m<sup>3</sup>/an) doit être déclaré en mairie ;
- Le décret du 2 juillet 2008 renforce la réglementation : tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique doit déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie.

Les obligations de déclaration se superposent. Il est à noter qu'elles ne sont pas substituables. Ainsi, un ouvrage de plus de 10 mètres de profondeur nécessite une déclaration aux services déconcentrés de l'Etat au titre du Code minier, mais également une déclaration ou une autorisation en mairie.

Le tableau suivant synthétise les conditions pour lesquelles les ouvrages font l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation.

Quelles démarches juridiques pour les prélèvements en eau souterraine de nappe phréatique profonde ?



- Concernant les volumes prélevés, tout forage doit être muni d'un compteur. Au-delà de 10000 m<sup>3</sup>/an, les volumes prélevés doivent être déclarés à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Les dispositifs de prélèvements peuvent être contrôlés : ils doivent comporter un capot de protection et un compteur ; les abords de l'ouvrage doivent être propres et protégés ; les usages visibles doivent être ceux qui ont été déclarés ; la présence de signalisation est vérifiée en cas d'utilisation de l'eau à l'intérieur des bâtiments (Arrêté du 17 décembre 2008).

- Par ailleurs, la construction d'un forage n'est pas autorisée partout : par exemple, elle est interdite à proximité d'un captage d'eau. Pour le savoir, vous pouvez vous renseigner auprès de votre mairie ou du syndicat de rivière concerné.
- L'utilisation d'eau de forage pour des usages nécessitant une qualité d'eau potable (consommation humaine, production alimentaire) est soumise à déclaration ou autorisation :
  - L'utilisation d'un captage privé (puits, forage) pour l'usage d'une famille est soumise à déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé et de la mairie ;
  - L'utilisation d'un captage privé pour l'alimentation humaine collective ou dans une entreprise alimentaire est soumise à autorisation auprès de l'Agence Régionale de Santé.
- Enfin, les prélèvements supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup>/an sont soumis à une redevance à l'attention de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. La redevance dépend du volume prélevé et du taux de redevance de la zone dans laquelle on se situe (4 zones de tarification existent, en fonction de l'origine de l'eau prélevée et de sa rareté) (article L 213-10-9 du Code de l'environnement).

#### b) Cadre juridique propre au Val-de-Marne

La nappe des calcaires de Champigny est la première ressource en eau potable d'Ile-de-France d'origine souterraine. Dans le Val-de-Marne, elle concerne 6 communes du Sud-Est (plateau briard). Malheureusement, depuis une vingtaine d'années, son niveau ne cesse de baisser. Les variations pluviométriques, et en particulier la pluviométrie efficace, n'expliquent pas tout. Le modèle mathématique montre clairement que la nappe est surexploitée, même si depuis 2013, les nappes se sont remplies.

D'autres nappes intéressent également le département :

- La vaste nappe alluviale de la Seine et de la Marne ;
- La nappe d'accompagnement de la Bièvre ;
- Les nappes perchées du calcaire de Brie (plateau occidental, plateau briard, butte de Fontenay-Nogent), ...

Des mesures ont donc été prises pour restreindre l'utilisation de l'eau de ces nappes : des arrêtés préfectoraux limitent les usages en fonction des niveaux piézométriques, en particulier concernant la nappe du Champigny. Il existe quatre seuils de niveaux piézométriques (seuil de vigilance, seuil d'alerte, seuil d'alerte renforcée et seuil de crise), au-delà desquels les différents usages sont interdits ou limités (lavage des véhicules, arrosage, lavage de voiries, alimentation des fontaines, activités industrielles, irrigation des terres agricoles).

Pour en savoir plus sur les valeurs de ces seuils et sur les limitations des usages, consulter les différents arrêtés s'y rapportant (Arrêtés préfectoraux 2012/2317 et 2012/2318).

En outre, l'arrêté 2012/2318 fixe également des mesures concernant l'alimentation en eau potable : en situation d'alerte, les prélèvements provenant d'autres sources d'alimentation en eau potable sont privilégiés, de façon à réduire les prélèvements dans la nappe du Champigny.

L'association AQUI'Brie assure le suivi de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe du Champigny.

### III. QUE NOUS APPRENNENT LES RETOURS D'EXPERIENCES ?

#### 1) Eau de source

##### a) Analyse globale des retours d'expériences

Peu d'expériences d'utilisation des eaux de source ont été relevées dans le Val-de-Marne. Deux expériences d'utilisation d'eau de source ont fait l'objet d'un entretien :

- L'arrosage de jardins familiaux par de l'eau de source, issue du drainage d'une ancienne voie ferrée, à Limeil-Brévannes ;
- L'alimentation en eau d'une fontaine à Orly, par les eaux de source du Parc de la Cloche.



Fontaine place du marché à Orly, alimentée par les eaux de source du Parc de la cloche

D'autres expériences existent dans le Val-de-Marne, telle l'utilisation de la source de la Petite Saussaie à Vitry-sur-Seine, pour alimenter le bassin du parc Joliot-Curie.

L'utilisation d'une eau de source permet de lui trouver un usage et de l'intégrer dans l'organisation de l'espace public. La résurgence d'une source provoque en effet souvent des nuisances dans la ville :

- Risque d'inondations sur la voirie ou dans les caves, en cas de fortes pluies ;
- Problème de sécurité quand la source traverse l'espace public de façon non maîtrisée (notamment, risque de verglas lorsque l'eau de source gèle sur la voirie) ;
- Affaiblissement du terrain et du bâti si une source jaillit sur le site.
-

Si de nombreuses sources ont par le passé été drainées et intégrées au réseau d'assainissement d'eau pluviale, le rejet aujourd'hui d'eau de source dans le réseau, apportant des eaux claires parasites et continues, est interdit.

Un groupe de travail a été créé en 2013 dans le cadre du Plan Bleu du Val-de-Marne afin de réfléchir conjointement aux façons de mieux gérer les sources.

#### b) Motivations et usages

- Comme pour toute autre eau non potable, l'utilisation d'eau de source, par les habitants notamment, sur leur terrain, doit permettre d'économiser l'eau potable et de réduire la facture d'eau.

L'utilisation d'eau de source a également une finalité de gestion durable de l'eau dans la ville, et d'amélioration du cadre de vie. La Ville d'Orly inscrit ainsi l'utilisation de ses eaux de source, abondantes au parc de la Cloche, dans ce cadre.

- Les deux utilisations relevées sont l'arrosage et l'alimentation en eau d'une fontaine d'agrément.

#### c) Avantages et inconvénients perçus par les acteurs

Il n'y a pas de difficulté majeure rapportée par les deux collectivités. Les deux dispositifs fonctionnent correctement.

##### - **Avantages perçus**

Les économies d'eau potable réalisées par les jardins familiaux de Limeil-Brévannes sont estimées à 4000 m<sup>3</sup> d'eau par an.

L'utilisation de l'eau de source à Orly permet l'amélioration du cadre de vie, et joue un rôle dans le rafraîchissement de la ville.

##### - **Inconvénients perçus et difficultés rencontrées**

Concernant l'utilisation de ces eaux, deux difficultés ont été soulignées :

- Des problèmes de qualité de l'eau (qui peuvent être dus à des fuites dans les réseaux d'assainissement par exemple) ;
- La dureté de l'eau, qui est à l'origine d'un faible débit, et de bouchages de conduits.

## 2) **Eaux superficielles**

#### a) Analyse globale des retours d'expériences

Deux retours d'expériences d'utilisation d'eau superficielle ont pu être collectés dans le Val-de-Marne. Il s'agit des sites suivants :

- Le lac de Créteil : l'eau du lac est pompée par la commune de Créteil pour arroser les espaces verts. Trois stations de pompage ont été construites, en 1995, 2008 et 2009 ;
- Le Parc du Morbras, pour la partie dont la gestion est assurée par le service espaces verts du Conseil général. Ce parc est une zone humide, qu'il faut drainer pour le rendre accessible ; la grande quantité d'eau présente sur place (rus, étangs, mare) est directement utilisée pour l'arrosage (à l'aide d'une petite motopompe).





Mare du Parc du Morbras, dont l'eau est utilisée pour l'arrosage

Par ailleurs, des expériences d'utilisation d'eau superficielle par des entreprises val-de-marnaises ont été rapportées :

- Les entreprises de fabrication de béton, qui pompent l'eau de la Marne ou de la Seine pour fabriquer le béton ; ainsi, on trouve quasiment toujours les centrales à béton en bord de fleuve ;
- Les entreprises d'incinération : ils utilisent également l'eau de la Seine, pour refroidir leurs fours.

#### b) Motivations et usages

Le principal enjeu auquel répond l'utilisation d'eau superficielle est l'enjeu économique. En effet, malgré le coût de l'achat et de la mise en place du système de pompage, ce type de projet est vite amorti. Les motivations peuvent également être environnementales, et de l'ordre du « bon sens » : ainsi, pour le responsable du Parc du Morbras, utiliser l'eau des rus et des plans d'eau du parc semble plus naturel que d'utiliser l'eau du réseau d'eau potable. Cela lui a également paru logique, puisque la mare demande une oxygénation pour éviter la prolifération d'algues ; le pompage joue ainsi deux rôles : il permet l'oxygénation de la mare et l'arrosage du Parc.

Les utilisations recensées lors de l'étude sont l'arrosage des espaces verts, l'incorporation pour la fabrication du béton, et le refroidissement des fours.

c) Avantages et inconvénients perçus par les acteurs**- Avantages perçus**

- L'**avantage économique** est important dans tous les projets d'utilisation d'eau superficielle.

**Avantages économiques de l'utilisation d'eau souterraine :  
exemple d'une station de pompage du lac de Créteil**

La mise en place de la station de pompage dite « de l'Hôtel de ville » au niveau du lac de Créteil a coûté 52 000 euros.

En 2013, le taux de la redevance de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie était de 8,2 centimes/m<sup>3</sup> (en Zone de répartition des eaux), et la Ville a consommé 4000 m<sup>3</sup> à cette station de pompage. Créteil a donc dû payer 328 euros à l'Agence de l'Eau cette année-là ( $0,082 \times 4000 = 328$  euros).

Or, si elle avait utilisé de l'eau potable, elle aurait dépensé 16 400 euros pour ce volume d'eau consommé ( $4,10 \times 4000$ ) (tarif de l'eau à Créteil en 2013 : 4,10 €/m<sup>3</sup>).

Cette année-là, Créteil a donc économisé 16 072 euros sur sa facture d'eau potable pour la station de pompage de l'Hôtel de Ville. Pour simplifier, en prenant pour hypothèse que chaque année, les tarifs de l'eau et les consommations de la Ville sont les mêmes, il faudrait un peu plus de 3 ans pour rentabiliser l'achat du système de pompage. C'est donc un investissement qui peut être financièrement intéressant à court terme.

- Concernant les **intérêts environnementaux** de l'utilisation d'eau superficielle, ils sont beaucoup moins évidents. En effet, prélever directement dans les ressources en eau brute contribue à diminuer la disponibilité de ces ressources (si l'eau est prélevée dans un cours d'eau alimentant la nappe, cela contribue à faire diminuer le niveau de la nappe), bien que cela évite le processus de potabilisation de l'eau.

**- Inconvénients perçus et difficultés rencontrées**

Quelques difficultés ont pu être rencontrées par les acteurs interrogés :

- la commune de Créteil a mentionné que l'entretien des crépines leur avait demandé une période d'ajustement ;
- l'eau utilisée au Parc départemental du Morbras pose des difficultés du fait de sa dureté : les conduits en sont obstrués.

*Quid des risques sanitaires ?*

L'utilisation des eaux superficielles soulève la question des risques sanitaires. En effet, l'avantage que présente l'eau potable est de garantir une eau de qualité, sans que l'utilisateur doive entretenir ou surveiller le système. Au contraire, l'utilisation d'eau brute, en l'occurrence d'eau superficielle, est soumise à des risques. Ces derniers dépendent du type d'utilisation de l'eau qui est faite, ainsi que de la provenance de l'eau superficielle. Par exemple, le lac de Créteil est alimenté par la pluie, par la nappe phréatique du Champigny, et par les ruissellements du Mont-Mesly et du quartier de la source. Il s'agit donc d'eaux de qualité diverses : l'eau de pluie est de plutôt bonne qualité, tandis que l'eau drainée en provenance du ruissellement urbain doit être chargée en hydrocarbures.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> D'après <http://lacreteil.fr/spip.php?article44>



### 3) Eau souterraine

#### a) Analyse globale des retours d'expériences

Dix utilisations d'eaux souterraines ont été recensées dans le département. Il s'agit des communes de Créteil et Noisieu, des serres de Plaine Centrale, des pépinières d'une commune, de 4 entreprises (3 incinérateurs et une entreprise de conditionnement de pommes de terre), d'un golf et d'une ferme.



Arrosage des plantations avec de l'eau de forage, au centre de production horticole de la Communauté d'agglomération Plaine Centrale

Plusieurs structures n'ont pas pu être interrogées directement, leurs expériences ont seulement été recensées indirectement (entreprises, ferme).

#### b) Motivations et usages

##### - Motivations

Contrairement à l'utilisation des eaux de pluie, la motivation principale est **économique**. En effet, le coût de l'eau potable a un poids important dans les dépenses d'une commune, son tarif pouvant aller de 2 à plus de 4 euros par m<sup>3</sup>. Si l'on choisit d'utiliser de l'eau d'un forage, sont à payer : la construction et l'entretien du forage, ainsi qu'une redevance sur les prélèvements d'eau si les prélèvements sont supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup>/an (ou 7000 m<sup>3</sup>/an en zone de répartition des eaux). Cette redevance est de quelques centimes par m<sup>3</sup>, et dépend de la zone de tarification dans laquelle on se situe (article L213-10-9 du Code de l'environnement). Le dispositif peut alors être rentabilisé au bout de quelques années.

Concernant la commune de Noisieu, la Ville a recouru à l'utilisation d'eau souterraine du fait de l'éloignement de la zone d'usage (un cimetière) du réseau d'eau potable. Il s'agissait de permettre aux visiteurs d'avoir un accès à l'eau pour l'entretien des tombes, grâce à un puits.

##### - Utilisations

Pour 5 des acteurs, l'eau est utilisée pour l'arrosage ou l'irrigation. Créteil utilise également l'eau souterraine pour nettoyer le matériel communal. Les 3 incinérateurs utilisent l'eau

souterraine pour refroidir leurs fours. Enfin, l'entreprise de conditionnement de pomme de terre assure ainsi le nettoyage de ses machines, du site, et le lavage des pommes de terre.

### c) Avantages et inconvénients perçus par les acteurs

#### - Avantages perçus

Le premier avantage perçu par l'ensemble des acteurs est la diminution de la facture d'eau. Un autre avantage cité est la diminution de la consommation en eau potable.

D'après le golf interrogé, l'utilisation d'eau souterraine est primordiale pour tous les golfs : l'utilisation d'eau potable serait beaucoup trop coûteuse, au vu des quantités d'eau utilisées, et ne serait donc pas viable.

#### -Inconvénients perçus et difficultés rencontrées

L'utilisation d'eau souterraine ne semble pas poser beaucoup de difficultés aux acteurs interrogés.

Le principal inconvénient est dû à la mauvaise qualité de l'eau souterraine, impropre à certains usages (outre les usages nécessitant une qualité d'eau potable). Ainsi, le centre de production horticole (pépinières) ne peut pas utiliser de l'eau de forage pour toutes ses plantes : les plus sensibles (plantes à massifs) doivent être arrosées à l'eau potable, parce que l'eau de forage est trop concentrée en sulfates.

Le coût important de la construction des forages a été souligné. C'est un investissement important.

En outre, un inconvénient majeur de cette ressource est qu'elle ne participe pas à préserver l'eau, contrairement à l'utilisation de l'eau de pluie. Que l'on s'alimente en eau potable ou directement en eau souterraine, on puise dans les réserves en eau. Ainsi, un projet d'utilisation d'eau souterraine a un intérêt économique non négligeable, mais ne présente en revanche que **peu d'intérêt environnemental, si ce n'est qu'on évite certaines phases de traitement de l'eau.**

De ce fait, l'utilisation d'eau souterraine est soumise à des restrictions d'usage lorsque les nappes ont atteint un niveau trop faible. C'est donc une limite à l'utilisation de cette ressource : elle n'est pas toujours disponible.

## IV. RECOMMANDATIONS

### 1) Recommandations communes pour l'utilisation des eaux brutes

En amont du projet, il est important d'analyser la faisabilité du projet. Il faut évaluer la disponibilité et les besoins en eau. Il faut donc prévoir lors de cette phase quels seront précisément les usages de cette ressource. L'analyse de faisabilité se fera également sur le plan économique (coûts / recettes).

Le dispositif de prélèvement d'eau doit être équipé d'un compteur.

S'agissant d'eau non potable, les vigilances à avoir sont les mêmes que pour les autres ressources alternatives : en fonction des utilisations, il faut surveiller la qualité de l'eau, entretenir le dispositif, et prévoir en amont du projet quel sera l'entretien nécessaire, les personnes qui en seront chargées et le coût éventuel que cela impliquera.

Enfin, les précautions que l'on peut prendre à l'égard des risques sanitaires de ces eaux sont : l'arrosage des espaces verts en dehors des heures de fréquentation, et l'affichage (panneaux « Eau non potable ») au niveau des points de soutirage de l'eau.

#### Qui contacter ?

- Le gestionnaire du réseau d'eau brute, dans le cas où un réseau d'eau brute existe déjà ;
- La commune ;
- L'entreprise qui effectue la prestation ;
- Le syndicat mixte de rivière ;
- L'Agence de l'Eau Seine Normandie ;
- Le bureau d'études ;
- L'Agence Régionale de Santé ;
- Les services de l'Etat : DRIEE Ile-de-France.

### 2) Recommandations pour l'eau de source

- Avant d'envisager l'utilisation de ses eaux de source, la première étape est d'identifier les zones de résurgence et le parcours de la source ;
- Définir l'objectif ciblé en fonction des caractéristiques de la source : concernant les usages envisageables, les eaux de source peuvent contribuer à valoriser la présence d'eau dans la ville (alimentation de fontaines, de bassins, de mares...). L'usage choisi ne doit pas nécessiter de débit important ;
- Vérifier la qualité de l'eau ;
- Anticiper l'impact de l'utilisation de la source ;
- Anticiper l'entretien du dispositif.

### 3) Recommandations pour l'eau superficielle

L'eau superficielle est captée par une prise d'eau dans un cours d'eau ou un plan d'eau. L'ouvrage doit être équipé d'un compteur.

Avant toute conception de projet, il faut s'assurer de la disponibilité de la ressource. Il s'agit d'évaluer son taux de mobilisation actuel (et futur), et de prendre en compte les contraintes liées au débit réservé.

Lorsqu'un réseau de distribution d'eau brute existe, il faut s'adresser au gestionnaire, seul à même d'évaluer sa capacité à satisfaire la demande sur le plan quantitatif avant d'établir un nouveau branchement.

En revanche, la création ou l'extension d'un réseau nécessite une réflexion beaucoup plus large sur l'ensemble des usages potentiels : il appartient donc à la collectivité de préciser ses besoins en eau brute, actuels ou futurs.

L'analyse de la faisabilité du projet devra être faite sur le plan quantitatif (besoins / ressource disponible), et sur le plan économique (coûts / recettes).

Les prélèvements d'eaux superficielles sont soumis à déclaration ou autorisation auprès de la Préfecture, selon les volumes prélevés. L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est également un interlocuteur clé, qui perçoit une redevance sur les prélèvements.

### 4) Recommandations pour l'eau souterraine

La réglementation encadre les droits de propriété et les déclarations, mais n'encadre que très peu les modalités techniques de mise en œuvre et de gestion des ouvrages (contrairement à la réglementation concernant la récupération des eaux de pluie). C'est pourquoi il est important, au-delà de la réglementation, de suivre un certain nombre de recommandations.

Que ce soit pour un usage domestique ou collectif, il est important de faire construire un forage par une entreprise spécialisée apportant des garanties, par exemple :

- Adhésion à la Charte nationale « Qualité des puits et forages d'eau » ;
- Certifications à la norme NF X 10-999 ;
- Certifications à la norme NF X 10-980.

Il faut s'assurer de respecter certaines conditions techniques : dépassement de la tête de forage, margelle bétonnée, joint d'étanchéité, accès protégé...

Le forage doit être implanté dans un endroit propre, éloigné de toute source potentielle de pollution.

Le forage doit être équipé d'un compteur.

L'entretien de l'ouvrage est également important pour son fonctionnement, et pour éviter des contaminations de l'eau pompée ou de la nappe. Le propriétaire doit assurer un suivi des prélèvements, en tenant un registre.

## RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Tous les textes de Loi sont consultables sur le site internet de Légifrance :

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

- **Eau de source :**

- *Analyse juridique des eaux de source* réalisée par la Direction des affaires juridiques du Conseil général du Val-de-Marne – Groupe de travail Plan bleu sur la gestion des sources – 27 mars 2014 (en annexe).

- *Point juridique sur les eaux de sources*, réalisé par le service juridique de la Communauté d'Agglomération de la Vallée de la Marne - Groupe de travail Plan bleu sur la gestion des sources – 27 mars 2014.

**Textes de Loi :**

- Articles 641 à 643 du Code civil ;

- Article L 214-1 du Code de l'environnement ;

- Article L 213-10-9 du Code de l'environnement ;

- Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié. Version consolidée au 01 octobre 2006.

- **Eaux superficielles :**

- *Les cours d'eau : entre droit de propriété et droits d'usage. L'exemple français*. Les Cahiers de droit, volume 51, numéro 3-4, septembre-décembre 2010, p. 637-658. Julie Desrosiers. Éditeur : Faculté de droit de l'Université Laval. ISSN : 0007-974X (imprimé) 1918-8218 (numérique). DOI : 10.7202/045727ar

<http://www.erudit.org/revue/cd/2010/v51/n3-4/045727ar.html>

- Site internet des syndicats de rivières du Nord-Ouest gestois :

[http://www.sia-rivieresarmagnac.fr/cadrereglementaire/cadre\\_reglementaire.htm](http://www.sia-rivieresarmagnac.fr/cadrereglementaire/cadre_reglementaire.htm)

- Site internet de la préfecture du Gers : fiches cours d'eau :

<http://www.gers.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Gestion-de-l-eau/Comment-constituer-un-dossier-loi-sur-l-eau/Documents-utiles-a-l-elaboration-de-votre-dossier-Loi-sur-l-eau#fiches>

- Site internet du cabinet d'avocats Joly-Oster :

<http://www.cda-strasbourg.org/sereau1.htm>

**Textes de Loi :**

- Article 644 du Code Civil ;

- Article R 214-5 du Code de l'environnement (définition d'un usage domestique de l'eau) ;

- Article L214-18 du Code de l'environnement ;

- Circulaire DGALN/DEB/SDEN/EN4 du 21 octobre 2009 relative à la mise en œuvre du relèvement au 1er janvier 2014 des débits réservés des ouvrages existants

- Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des

rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié. Version consolidée au 01 octobre 2006 ;

- Arrêté N° 2012 094-0001, préconisant des mesures coordonnées de gestion de l'eau sur le réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie en période de sécheresse et définissant des seuils sur certaines rivières du bassin entraînant des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur ces rivières et leur nappe d'accompagnement ;

- Arrêté préfectoral 2012/2317, définissant, pour le Val-de-Marne, des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur les rivières de l'Yerres, du Réveillon et du Morbras, et sur la nappe du Champigny et des dispositions particulières pour la gestion collective de l'irrigation ;

- Arrêté préfectoral 2012/2318, définissant, pour le Val-de-Marne, des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur les rivières de la Marne et de la Seine, leurs affluents et leur nappe d'accompagnement.

- **Eau souterraine :**

- Marielle Montginoul et Jean-Daniel Rinaudo, « Quels instruments pour gérer les prélèvements individuels en eau souterraine ? », Économie rurale [En ligne], 310 | Mars-avril 2009, mis en ligne le 01 mars 2011, consulté le 30 juillet 2014.

URL : <http://economierurale.revues.org/2149>

- Guide sur les ressources de substitution, Conseil Général de l'Hérault, 24 pages :

<http://www.herault.fr/files/avigne/guide-ressources-substit.pdf>

- Site internet de l'association AQUI'Brie : [www.aquibrie.fr](http://www.aquibrie.fr)

- Site internet de l'association française pour les pompes à chaleur :

<http://www.afpac.org/reglementation/normes-relatives-au-forage>

**Textes de Loi :**

- Article 552 du Code civil ;

- Article 131 du Code minier ;

- Décret du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable ;

- Arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie ;

- Art. L. 1321-7 du Code de la santé publique ;

- Arrêté préfectoral 2012/2317, définissant, pour le Val-de-Marne, des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur les rivières de l'Yerres, du Réveillon et du Morbras, et sur la nappe du Champigny et des dispositions particulières pour la gestion collective de l'irrigation ;

- Arrêté préfectoral 2012/2318, définissant, pour le Val-de-Marne, des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur les rivières de la Marne et de la Seine, leurs affluents et leur nappe d'accompagnement.