



# Les Cahiers de l'eau

DU RÉSEAU DES CPIE

n°5

## CPIE EN ACTION

**Animer des groupes d'usagers de l'eau : faire le lien entre l'action citoyenne et la reconquête de la qualité de l'eau**

CPIE Vallée de l'Élorn

## DOSSIER

**L'eau, cycle naturel et cycle de consommation**



UNION NATIONALE  
DES CENTRES PERMANENTS  
D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT

# Sommaire

● <b>Dossier thématique</b> .....	<b>4</b>
<b>PARTIE I - Le cycle naturel de l'eau</b> .....	<b>4</b>
• L'hydrosphère .....	4
• Le cycle naturel de l'eau .....	4
- L'eau dans tous ses états : les processus de transformation dans le cycle de l'eau .....	4
- La notion de réservoir d'eau .....	6
- Temps de séjour de l'eau dans les différents réservoirs .....	8
- Le cycle dynamique de l'eau .....	8
<b>PARTIE II - Le cycle de consommation de l'eau, approche quantitative</b> .....	<b>9</b>
• Les prélèvements dans les milieux naturels .....	9
- En France, des ressources en eau abondantes .....	9
- ...mais des ressources et des prélèvements inégalement répartis .....	9
• La gestion quantitative des ressources : réglementations .....	12
- Outils législatifs .....	12
- Outils de planification .....	13
● <b>Références bibliographiques</b> .....	<b>14</b>
● <b>Sites Internet</b> .....	<b>14</b>
● <b>CPIE en action</b> .....	<b>15</b>
• Animer des groupes d'usagers de l'eau : faire le lien entre l'action citoyenne et la reconquête de la qualité de l'eau - CPIE Vallée de l'Élorn .....	15

## Déjà paru :

- n°0 : La gestion publique de l'eau en France – Décembre 2007
- n°1 : Les pesticides/La récupération des eaux de pluie – Décembre 2008
- n°2 : Le coût de l'eau/l'assainissement non collectif – Décembre 2009
- n°3 : La morphologie des cours d'eau – Décembre 2010
- n°4 : Le captage de l'eau potable en France : état des lieux et enjeux – Décembre 2011

Numéros en téléchargement sur [www.cpie.fr](http://www.cpie.fr), rubrique *Nos publications*

# Éditorial

Près d'un Français sur deux pense que l'eau est « un circuit fermé ». Plus précisément, « la moitié des Français croit que les eaux usées sont retraitées en usine pour être transformées en eau potable. Ces résultats du 16e Baromètre 2011 de l'eau réalisé par le Centre d'information sur l'eau et TNS SOFRES attestent que le circuit domestique de l'eau reste méconnu et que la connaissance du lien entre le cycle de consommation de l'eau et le cycle naturel de la ressource reste un thème de sensibilisation nécessaire. Au-delà des publics jeunes, ce sont également les adultes qui constituent une cible pertinente de cette sensibilisation.

Le contenu de ce 6<sup>e</sup> numéro de la collection des cahiers de l'eau du réseau des CPIE a été conçu dans le but d'une approche globale du cycle naturel de l'eau et du cycle de consommation en France.

Il rappelle tout d'abord le fonctionnement du cycle naturel de l'eau afin de situer les notions de transformation de l'eau, de réservoirs et de temps de séjour entre les réservoirs.

Dans un second temps, il présente un état des lieux des prélèvements quantitatifs de l'eau depuis les milieux naturels et donne le cadre réglementaire de la gestion quantitative.

En complément du dossier technique, l'action du CPIE Vallée de l'Élorn pour animer des groupes d'usagers de l'eau illustre comment faire le lien entre l'action citoyenne et la reconquête de la qualité de l'eau.

Ainsi, ce numéro vient compléter les numéros 2 et 4 des Cahiers de l'eau du réseau des CPIE : « le coût de l'eau », et « le captage de l'eau potable en France » pour donner aux CPIE les moyens de répondre aux interrogations des citoyens.

Saisissez vous de cette nouvelle ressource pour accompagner vos démarches de sensibilisation aux problématiques de la gestion de l'eau !

Bonne lecture.

**Bertrand de Sartiges,**  
secrétaire général adjoint,  
administrateur chargé des questions  
relatives à la thématique « eau »

Le réseau des CPIE s'investit depuis plusieurs années sur la question de la gestion de l'eau, en sensibilisant les usagers et, de plus en plus, en accompagnant les acteurs locaux dans la gestion de la ressource.

L'Union nationale des CPIE intervient pour accompagner son réseau en ce sens. Ainsi, elle pilote la réalisation d'actions collectives inter-CPIE et agit pour favoriser la circulation des ressources et le partage des expériences.

Sur cette thématique, elle publie les cahiers de l'eau du réseau des CPIE. Ils constituent désormais une collection dont l'objet est de vous apporter des éléments techniques et des exemples d'action sur des sujets à enjeux ou d'actualité de la gestion de l'eau. Cette publication constitue également une ressource pour élaborer des actions de sensibilisation sur les territoires.

# Dossier thématique : le cycle naturel de l'eau et le circuit de consommation

## Partie I - Le cycle naturel de l'eau

### L'hydrosphère

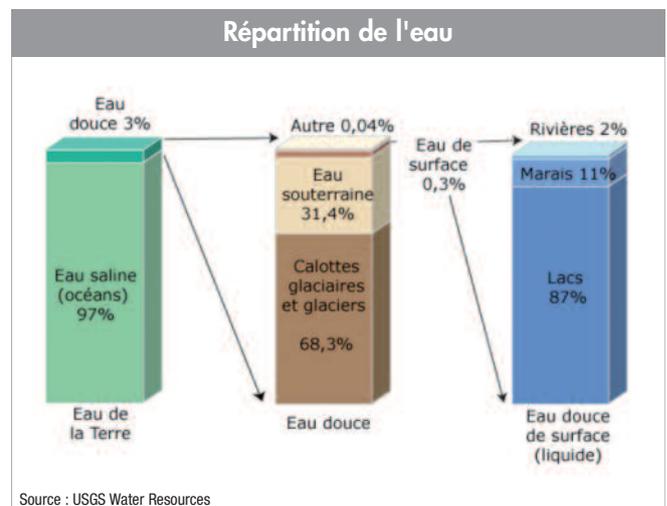
#### L'hydrosphère : de l'eau dans différents états

L'hydrosphère est la partie du système terrestre constituée d'eau. Cette eau se présente sous différentes formes : **vapeur d'eau** dans l'atmosphère, **liquide** sur la surface et dans la croûte terrestre mais aussi au sein de tous les organismes vivants, **figée en glace** aux pôles ou aux sommets de hauts massifs montagneux. Le volume de l'hydrosphère est estimé à près de 1 400 millions de km<sup>3</sup> et l'eau couvre près de 70% de la surface de la terre<sup>1</sup>.

#### Une répartition inégale des volumes d'eau sur la terre selon la forme et la salinité

Si la quantité d'eau globale sur notre planète est **constante**, elle est **inégalement répartie selon les différentes formes précipitées**. Ainsi, il est intéressant de noter que l'eau de la terre est stockée à **97% par les océans sous forme d'eau saline et que seulement 3% de l'eau est douce**.

Les calottes glaciaires situées aux pôles ainsi que les glaciers des massifs montagneux stockent près de 68,3% de ce volume d'eau douce. 31,4% de l'eau douce est présente sous terre (nappes) et seulement une infime partie de l'eau douce est présente en surface avec 0,04% du volume total d'eau douce. C'est cette infimesimale portion d'eau qui constitue les rivières (2%), les marais (11%), les lacs (87%)<sup>2</sup>.



### Le cycle naturel de l'eau

#### L'eau dans tous ses états : les processus de transformation dans le cycle de l'eau

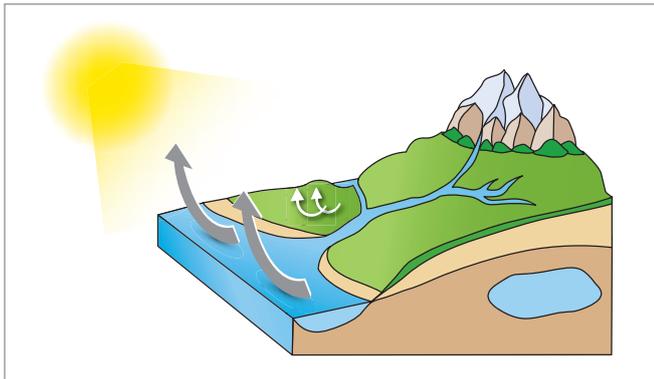
Le cycle de l'eau est l'accomplissement de transformations de l'état d'eau sous l'effet de l'énergie fournie par le rayonnement solaire et son transfert dans différents réservoirs :

#### ● l'évaporation : de l'état liquide à l'état de gaz ou de vapeur

L'énergie solaire défait les molécules d'eau, provoquant l'évaporation, processus par lequel l'eau liquide se transforme en gaz ou vapeur invisible.

Ce processus, consommateur d'énergie, diminue la chaleur de l'environnement. Dans le cycle de l'eau, l'évaporation est le principal processus qui permet l'entrée de l'eau dans l'atmosphère.

1. Cleau  
2. Gleick, P. H., 1996

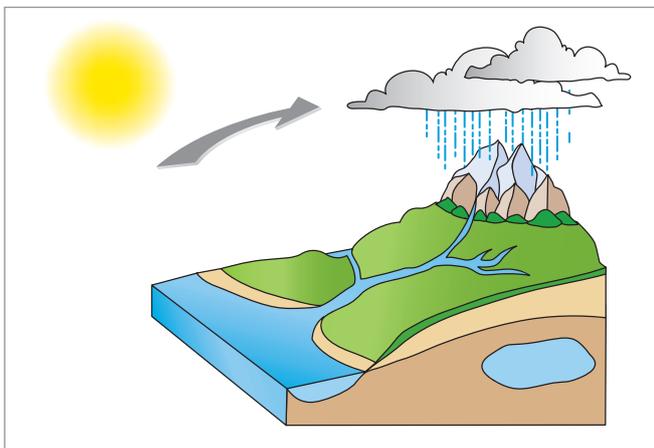


Chaque jour 1 000 km<sup>3</sup> d'eau s'évaporent des océans et montent dans l'atmosphère<sup>3</sup>. Les océans, les mers, les lacs et les rivières fournissent approximativement 90% de l'humidité dans notre atmosphère via l'évaporation, les 10% restants provenant de la transpiration végétale<sup>4</sup>. L'évaporation est **plus conséquente au-dessus des océans**. Sur la quantité d'eau évaporée au-dessus des océans, seuls 10 % sont transportés au-dessus des terres et y retombent en précipitations. Une fois évaporée, une molécule d'eau passe en moyenne **huit jours dans l'air**<sup>5</sup>.

Le volume de l'eau dans l'atmosphère est presque constant. Il est d'environ 12 900 km<sup>3</sup> (USGS Water Resources)

### ● La condensation et la précipitation : l'eau vaporisée redevient liquide

La **condensation** est le processus de transformation de l'eau sous forme de vapeur, en eau sous forme liquide. Dans les conditions de pression, de température et d'humidité adéquates (100%), la condensation autour des fines particules présentes dans l'atmosphère provoque la formation des nuages (voir encadré). La collision des fines gouttelettes du nuage provoque l'amalgame et la formation de gouttelettes de taille plus importante (phénomène de coalescence).



3. Cleau  
4. USGS Water Resources  
5. Agence de l'eau Seine-Normandie  
6. Agence de l'eau Seine-Normandie

### ► La formation des nuages

La formation de nuages résulte du refroidissement d'un volume d'air jusqu'à la condensation d'une partie de sa vapeur d'eau. En se soulevant, l'air prend d'avantage de volume (car la pression atmosphérique diminue en montant, c'est l'expansion), sa température diminue et son humidité relative augmente. À une certaine altitude, l'humidité relative est suffisamment élevée pour que la parcelle d'air devienne sursaturée et une partie de la vapeur d'eau se condense sur des noyaux de condensation (fines particules en suspension dans l'atmosphère). À partir de ce moment, des gouttelettes ou des cristaux commencent à se former : c'est la formation d'un nuage.

La **précipitation** se produit lorsque la masse de la gouttelette ne lui permet plus de rester en suspension. Pour produire une seule goutte de pluie, il faut des millions de gouttelettes. Il est à noter que 64% de l'eau précipitée s'évaporent à nouveau, 25% ruissellent et rejoignent les cours d'eau, les mers et les océans et 11% s'infiltrent et alimentent nappes et rivières souterraines<sup>6</sup>.

### ► La pluie, vecteur de pollution

**La pollution acide** : Elle désigne les retombées au sol de composés acides ou acidifiants sous l'effet des vents et des précipitations. Elle provoque l'acidification des forêts, des milieux aquatiques et des sols. La pollution acide touche aussi les monuments et constructions, particulièrement en pierres calcaires. Une étude effectuée par Météo France entre 1977 et 2009 sur trois stations de France montre une baisse de l'acidité qui se rapproche du niveau naturellement observé dans les eaux de pluie. Les dépôts de sulfates sont également source d'acidité et sont stables depuis les années 90.

**Les dépôts d'azote** : les dépôts de nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) et d'ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) contribuent à la fois à l'acidification et à l'eutrophisation des écosystèmes. Toujours selon l'étude réalisée par Météo-France, ces dépôts restent stables depuis plus de trente ans sur les trois stations françaises. Les composés à l'origine de ces pollutions sont issus des émissions anthropogéniques (industries, transports pour les composés acidifiants, transports routiers et agriculture, surtout l'élevage, pour les composés azotés) et des émissions naturelles sous forme de gaz et d'aérosols. Le vent emporte dans l'atmosphère ces composés qui se retrouvent en suspension. Deux formes de « déposition » entraînent le retour au sol des composés : la **déposition atmosphérique sèche** et la **déposition atmosphérique humide** par les pluies.

(d'après Le Moulec A., 2011 : Le point sur la qualité des eaux de pluie : acidité en baisse mais pas de progrès pour les dépôts d'azote. n° 88, juin 2011)

## ● L'eau solide : la transformation en glace

En se refroidissant, l'agitation thermique des molécules de l'eau liquide diminue progressivement et les liaisons hydrogène se raidissent progressivement pour devenir pratiquement rectilignes (droites). Les molécules d'eau forment alors une structure rigide très organisée : elle s'est transformée en glace.

### ► Formation des glaciers

Un glacier est une accumulation naturelle d'eau solide, résultant de la transformation de la neige en glace. La neige est une forme d'eau cristallisée en glace, qui se dépose sur le sol où elle va s'accumuler. Dans les secteurs où la précipitation sous forme de neige est supérieure à la fonte, les couches sous-jacentes vont être comprimées sous le poids de la neige qui les recouvre. Sous l'effet de la pression, la quantité d'air présent entre les grains de neige va diminuer, augmentant ainsi la densité de la neige. Au fil des années, l'accumulation se poursuit ainsi que la densification des couches inférieures. En se tassant, la quantité d'air diminue jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que des bulles d'air petites et isolées de l'extérieur : c'est de la glace. Les conditions de pression et de température détermineront la profondeur et la vitesse du processus. Les masses de glace ne restent pas statiques, elles vont s'écouler vers des régions d'altitudes plus basses.

## ● La notion de réservoir d'eau

L'atmosphère stocke en permanence une quantité donnée d'eau sous forme de vapeur. Selon l'USGS Water Resources, cette quantité d'eau est estimée à volume de près de 12 900 km<sup>3</sup>. Sur terre l'eau précipitée depuis l'atmosphère est stockée en différents états :



7. www.glaciers-climat.com

## ● Eau douce : les flux continentaux

### ● Sous forme de glace :

Environ 10% de la terre est recouverte de glace. Selon le NSIDC (National Snow and Data Center), si l'eau sous forme de glace fondait, le niveau des mers s'élèverait de près de 70 m. 80% des réserves d'eau douce sont stockées sous forme de glace essentiellement concentrée en Antarctique et au Groenland. Le volume des glaciers des régions montagneuses de la planète se révèle très faible car il représente environ 1% du volume total<sup>7</sup>. Ces derniers ont néanmoins leur importance car ils constituent des sources proches des activités humaines.

### Glace et réchauffement global du climat : vers une élévation du niveau des océans à moyen terme

En cas de poursuite des taux observés de fonte des glaces aux deux pôles terrestres depuis 20 ans, associés à ceux de la fonte des glaciers et des calottes glaciaires de montagnes ainsi qu'à la dilatation thermique, le niveau des océans pourrait augmenter de 32 centimètres d'ici à 2050. (Rignot et al, 2011)

### ● Eau libre

Il s'agit de l'eau qui s'écoule ou qui stagne à la surface de l'écorce terrestre. Les cours d'eau, les lacs, les zones humides, les estuaires ainsi que les zones côtières sont définies comme eaux superficielles de surface par la directive cadre sur l'eau (DCE, 2000) et constituent des réservoirs d'eau libre importants. Ils sont alimentés directement par les eaux de pluie, les écoulements issus des fontes nivales, les ruissellements de surface (encadré), ou les résurgences d'eau souterraines (cf. ci-après).

### ► Les ruissellements diffus

Lors de précipitations, l'eau peut s'infiltrer dans le sol, ruisseler à sa surface ou être renvoyée vers l'atmosphère par évaporation. La quantité qui basculera vers l'un ou l'autre des réservoirs dépend de la topographie, de la géographie, du climat et de l'imperméabilité des sols.

Un sol saturé en eau ne pourra absorber le surplus d'eau qui sera évacuée par les ruissellements de surface. Lorsque la pente est forte, l'effet de la gravité laisse moins de temps à l'eau pour s'infiltrer, renforçant alors le phénomène de ruissellement.

### ● Les eaux souterraines

L'infiltration qualifie le transfert de l'eau à travers les couches superficielles du sol, lorsque celui-ci reçoit une averse ou s'il est exposé à une submersion.

L'eau d'infiltration remplit en premier lieu les interstices du sol en surface et pénètre par la suite dans le sol sous l'action de la gravité et des forces de succion. L'infiltration est conditionnée par les principaux paramètres suivants :

- **Le type de sol** (structure, porosité, texture) module la capillarité et les forces de succion et influe sur l'infiltration,
- **La compacité de la surface du sol** module l'imperméabilité du sol,
- **La couverture végétale**, qui généralement favorise l'infiltration au dépend de l'écoulement de surface,
- **La topographie et la morphologie**. La pente agit à l'inverse de la végétation (cf. encadré précédent),
- **L'intensité de la précipitation** ou du débit d'alimentation (irrigation...),
- **La teneur en eau initiale du sol**. L'humidité du sol est un facteur essentiel du régime d'infiltration, car les forces de succion sont aussi fonction du taux d'humidité du sol.



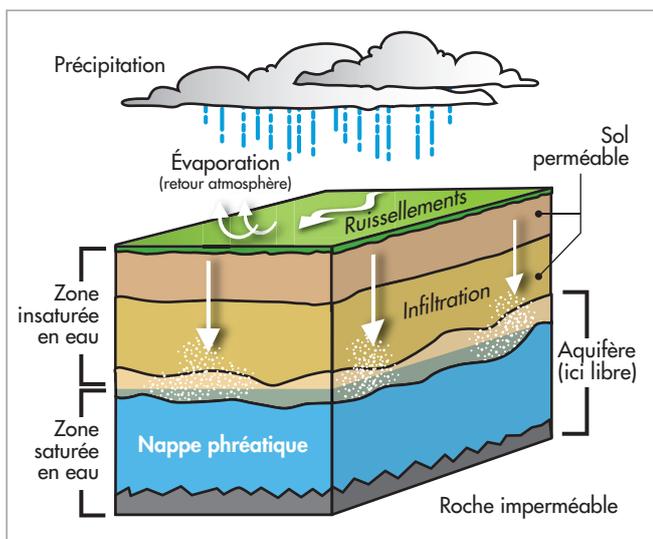
Des rivières souterraines peuvent se former selon les conditions géologiques. Ces rivières souterraines sont de plus ou moins grande importance et n'ont pas de débit constant, car ce dernier est assujéti aux précipitations, mais également à la fonte des neiges. De même, la qualité des eaux de ces rivières souterraines dépend des terrains qu'elles traversent, qui les chargent en minéraux divers. Les sources d'eau douce sont l'apparition à la surface (ou la réapparition, voir encadré ci-dessous), d'eau provenant d'une nappe ou d'un réseau hydrogéologique souterrain. Les eaux souterraines constituent une part importante de la ressource utilisée pour l'alimentation en eau potable de la population. Ainsi, actuellement, 62% de l'eau potable distribuée en France est produite à partir de ressources souterraines<sup>8</sup>.

### ► Aquifère

C'est une formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation.

**Aquifère à nappe libre** : l'aquifère reposant sur une couche imperméable est surmontée d'une zone non saturée en eau.

**Aquifère captif** (ou nappe captive) : dans une nappe captive, l'eau souterraine est confinée entre deux formations imperméables. Lorsqu'un forage atteint une nappe captive, l'eau remonte dans le forage sous l'effet de la pression.



Les eaux souterraines sont donc stockées dans les aquifères sous forme de nappe d'eau. Il existe deux grandes catégories de nappes : les nappes phréatiques proches de la surface du sol et les nappes "profondes", nettement plus profondes.

### Les sources naturelles d'eau douce : exsurgence ou résurgence ?

Une exsurgence est l'apparition à l'air libre, sous forme de source, d'une nappe d'eau ou d'un réseau hydrogéologique d'origine endogène. Une résurgence est une exsurgence alimentée par au moins un cours d'eau de surface identifié dont une partie ou la totalité s'infiltré dans le sous-sol par une ou plusieurs pertes. Les résurgences sont particulièrement abondantes dans les interstices résultant de l'érosion hydrochimique des formations géologiques calcaires : les karsts.

### • L'eau dans le compartiment végétal

L'eau qui s'infiltré dans le sol est absorbée par les racines des végétaux, puis est ensuite incorporée dans leur cycle biologique. Le végétal, par ses feuilles, transpire et évacue le trop d'eau qui s'évapore (évapotranspiration) et rejoint les molécules d'eau évaporées des autres réservoirs continentaux.

<sup>8</sup>. Cleau

## ● Eau salée : les océans

Les océans concentrent 97% de la ressource ce qui représente un volume de près de 1 350 millions de km<sup>3</sup>. Les océans sont donc le principal pourvoyeur d'eau qui alimente le cycle.

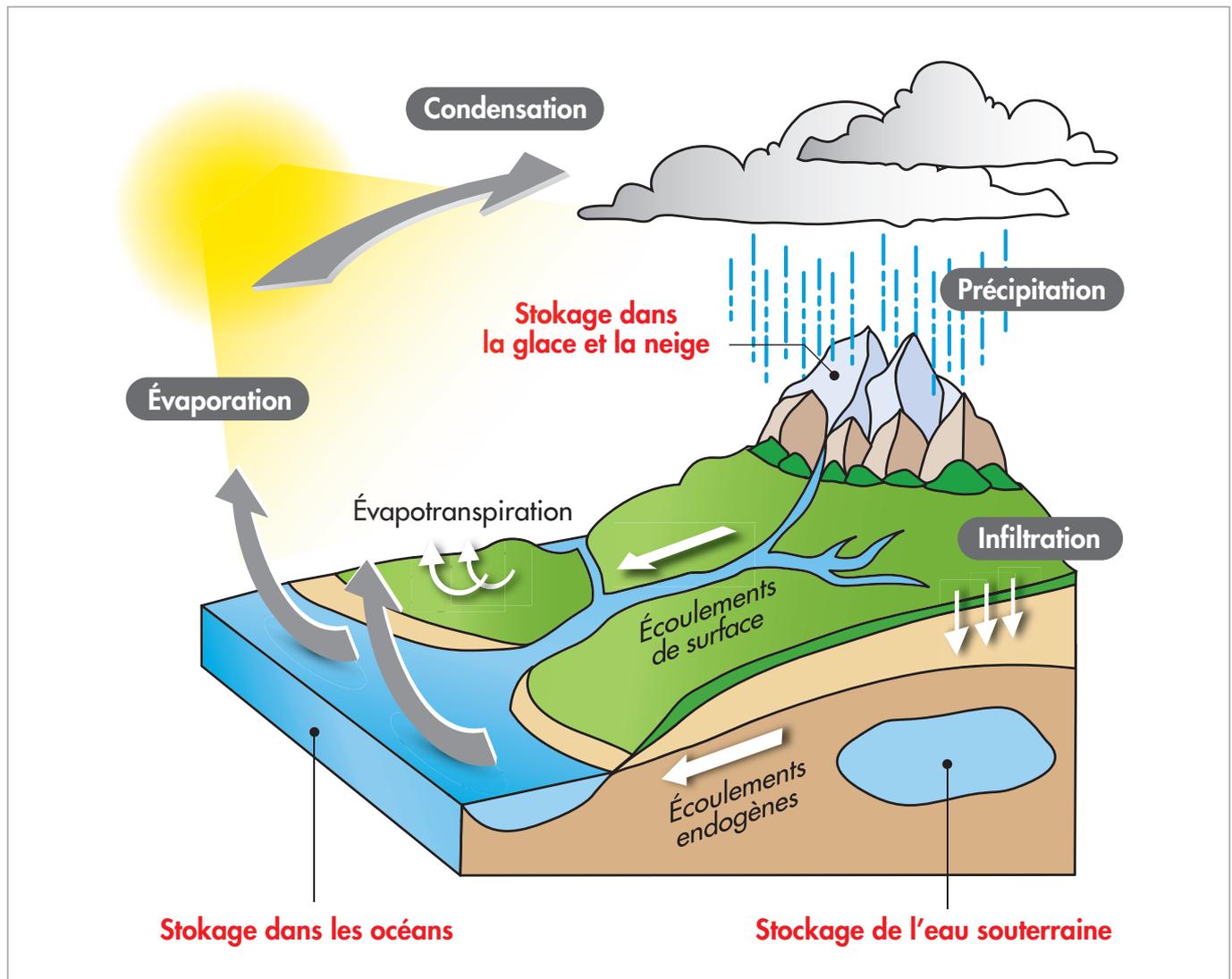
## ● Temps de séjour de l'eau dans les différents réservoirs

Réservoirs accumulateurs	Réservoirs conducteurs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 1 600 à 9 700 ans pour les glaciers et les calottes glacières</li> <li>• 2 500 ans pour les océans</li> <li>• 1 400 ans pour l'ensemble des eaux souterraines</li> <li>• 1 an pour l'humidité des sols</li> <li>• 17 ans pour les lacs d'eau douce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 jours pour les cours d'eau</li> <li>• 8 jours pour l'atmosphère</li> </ul>

Nous avons vu les principaux réservoirs d'eau de l'hydrosphère et les processus de transfert entre ces différents réservoirs. Il est intéressant de noter que les temps de séjour de l'eau au sein de ces différents réservoirs déterminent si le réservoir est « accumulateur » ou plutôt « conducteur ». Le tableau ci-après classe ces réservoirs selon la durée de renouvellement moyen de l'eau dans chacun d'eux<sup>9</sup> :

## ● Le cycle dynamique de l'eau

Rappelons que c'est l'énergie solaire qui permet le transfert de l'eau d'un réservoir à un autre. Elle est le moteur d'un cycle continu de l'eau. Le schéma ci-après résume cette dynamique.



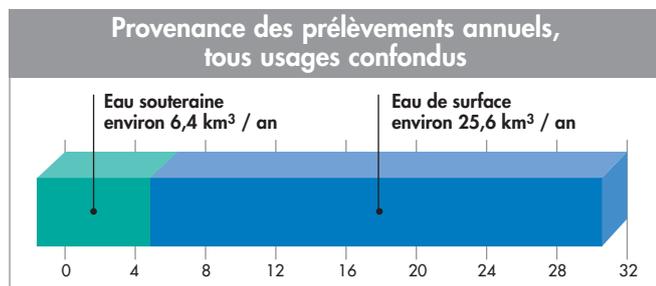
# Partie II - Cycle de consommation de l'eau, approche quantitative



## Les prélèvements dans les milieux naturels

Pour satisfaire les besoins des activités agricole, industrielle, de production d'énergie et d'usage domestique (activités raccordées au réseau collectif d'eau potable), des prélèvements sont effectués dans le milieu naturel, particulièrement dans les eaux de surface (rivières, fleuves) et les eaux souterraines (nappes souterraines, nappes alluviales...), réservoirs du cycle naturel de l'eau.

Pour l'ensemble des usages cités, les prélèvements se font au 4/5 dans les eaux de surface. Néanmoins, il convient de noter que pour l'usage domestique, les prélèvements se font au contraire pour les 2/3 en eaux souterraines, ce qui a pour avantage l'accès à une eau relativement protégée par le sol et donc moins rapidement sensibles aux pollutions<sup>10</sup>. Les traitements de potabilisation sont donc moins importants que pour les eaux de surface.



Pour des informations détaillées concernant les captages, consulter le n°4 des Cahiers de l'eau du réseau des CPIE, Union nationale des CPIE, 2011.

### En France, des ressources en eau abondantes...

Il pleut en moyenne 440 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an. La France est ainsi un pays relativement « riche » en eau et ses ressources disponibles couvrent ses besoins. 61% de ce volume total s'évaporent, alors que 16% alimentent directement les cours d'eau et 23% s'infiltrent et renouvellent les stocks d'eau souterraines (Cleau).

Le total des prélèvements d'eau effectués pour couvrir l'ensemble des besoins de la France (eau potable, agriculture, industrie et énergie) s'élève à 32 milliards de m<sup>3</sup>, ce qui constitue des prélèvements relativement modérés.

<sup>10</sup> SoeS, Pageaud D., 2009  
<sup>11</sup> Ifen, Blum A., 2005

Le total des consommations nettes (cf. encadré ci-après) se limite à près de 6 milliards de m<sup>3</sup>. Ainsi, 26 milliards de m<sup>3</sup>, soit 81%, sont rendus au milieu (Cleau).

#### Notions de prélèvement brut et de consommation nette

Parmi les quantités d'eau prélevées au milieu naturel, le prélèvement brut correspond au volume total d'eau prélevé dont une partie sera rendue au milieu. La consommation nette représente alors le volume qui ne sera pas rendu et qui servira au besoin de l'activité. Le rapport entre ces volumes sera variable selon le type d'activité.

### ...mais des ressources et des prélèvements inégalement répartis.

Les prélèvements d'eau sont inégaux selon les besoins et ils n'affectent pas de la même manière les réservoirs depuis lesquels la ressource est prélevée. Ainsi, malgré une relative abondance des ressources en eau en France, certaines rivières et nappes sont confrontées à des déséquilibres ponctuels, saisonniers ou chroniques, qui affectent l'état des milieux aquatiques et des eaux souterraines. Les paragraphes ci-après apportent quelques précisions de ces impacts selon quatre principaux secteurs de consommation d'eau (d'après les chiffres du SOeS).

#### ● Secteur industriel (10% des prélèvements)

On note de grandes variations selon les activités. Les industries les plus gourmandes en eau sont les industries de transformation. En France, quatre secteurs d'activité totalisent les deux tiers de toutes les consommations industrielles (CNRS) : la chimie de base et de production de fils/fibres synthétiques, l'industrie du papier et du carton, la métallurgie, et la parachimie et l'industrie pharmaceutique. Le secteur industriel présente une diminution significative des volumes prélevés. On constate en effet une baisse des prélèvements supérieure à 30% sur les trente dernières années. Le ralentissement de certaines activités industrielles, l'amélioration des process et le recours croissant aux circuits fermés ont permis d'obtenir ces résultats<sup>11</sup>.



### ● Secteur agricole (15% des prélèvements)

L'agriculture prélève 15% des volumes d'eau mais, si on ne compte que les volumes consommés (consommation nette), elle est le plus gros consommateur d'eau avec près de la moitié du volume total d'eau consommé. En effet, en dehors d'une irrigation gravitaire, la quasi-totalité des volumes prélevés n'est pas restituée à la ressource. Ces volumes sont « perdus » par évapotranspiration, absorption...

### ● Usage domestique (16% des prélèvements)

Environ 100 m<sup>3</sup> par habitant sont prélevés chaque année pour les usages dits « nobles » (eau potable). Les prélèvements pour l'usage domestique apparaissent stables dans le temps (2000-2006). Il montre un léger pic en 2003 (année de canicule). Les volumes prélevés sont plus importants dans les régions aux plus fortes populations permanentes et saisonnières (Île-de-France, PACA, Rhône-Alpes), mais ces volumes alimentent également, en plus des ménages, des activités reliées aux réseaux collectifs d'eau potable, ainsi que les fuites de ces réseaux (consultez le numéro deux des cahiers de l'eau portant sur le coût de l'eau pour plus d'information à ce sujet).

### ● Secteur de l'énergie (59%)

Le secteur de l'énergie représente 59% des prélèvements totaux mais une grande partie de l'eau est restituée aux cours d'eau après utilisation<sup>12</sup>.

L'eau est utilisée par l'industrie nucléaire, soit comme transporteur de chaleur, soit comme refroidisseur. L'industrie nucléaire, prélève ainsi l'eau en masse, à 99% dans les eaux superficielles, mais la quasi-totalité de cette eau est ensuite restituée au milieu : il y a donc une consommation nette très faible.

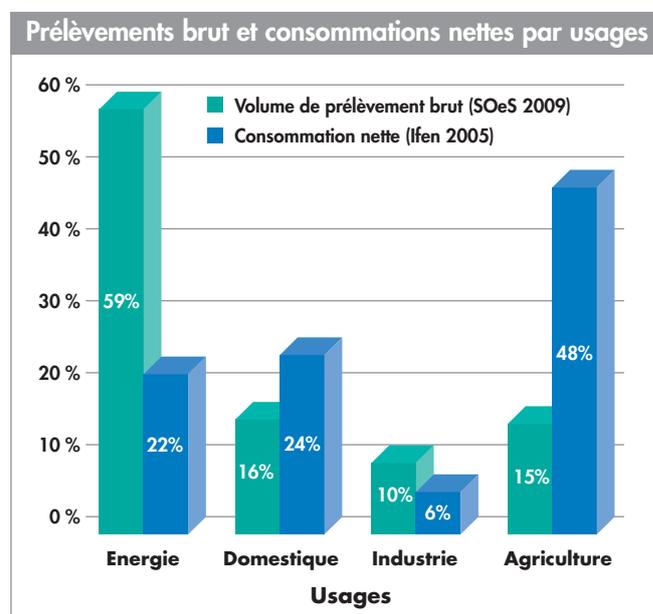
Si l'impact quantitatif n'est pas significatif, il faut noter que l'eau restituée est réchauffée de quelques degrés. Elle va donc plus ou moins, selon que la centrale est dite à circuit ouvert ou fermé, augmenter la température de l'eau de la rivière (parfois sur plusieurs centaines de kilomètres), ce qui peut avoir un impact significatif sur les écosystèmes.

Les centrales à « circuit ouvert » ne sont pas équipées de tours refroidissantes et prélèvent de grandes quantités d'eau qu'elles restitueront quasi-intégralement (ex : la centrale du Blayais en Gironde). Les centrales à « circuit fermé » sont équipées de ces tours. Elles prélèvent moins d'eau que les précédentes mais en restituent une part inférieure au milieu. L'eau rejetée par les premières est beaucoup plus chaude que pour le second type de centrale.

#### ► Réglementation sur les pollutions thermiques

L'arrêté du 22 juillet 2006 autorise une différence de température entre l'amont et l'aval de 0,3° C pour les installations situées en bordure de Garonne, de 1,5° C pour celles situées en bordure de Meuse, de Moselle ou de Seine, de 1° C pour celles situées en bordure de Rhône équipées de tours, cette valeur étant portée à 3° C en présence de centrales « circuit ouvert ».

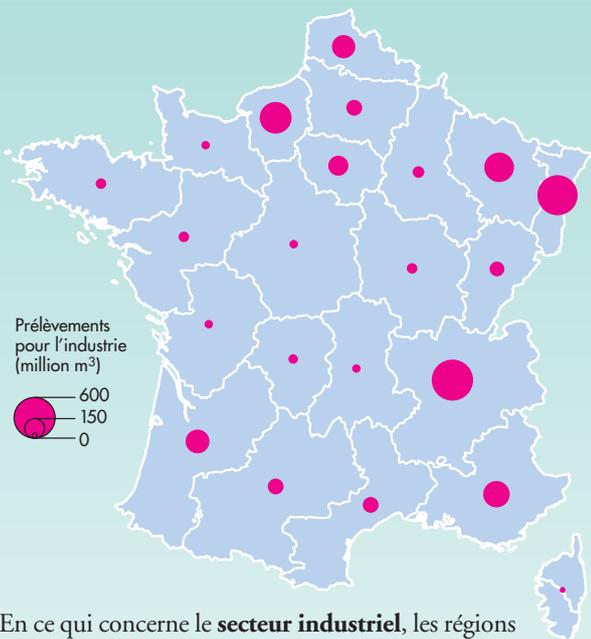
En résumé, la France présente le profil global de consommation suivant :



Ce profil est typique des pays occidentaux<sup>13</sup>, avec notamment des volumes d'eau prélevés pour la production d'énergie importants, et un recours aux eaux de surface plus fréquent que les eaux souterraines (sollicitées pour l'alimentation en eau potable). Globalement, pour l'ensemble des secteurs de consommation, les volumes d'eau prélevés sont très variables selon les régions et les usages, comme l'illustrent les cartes suivantes (hors prélèvement d'eaux domestiques).

12. SoeS, Pageaud D., 2009  
13. Ifen, Blum A., 2005

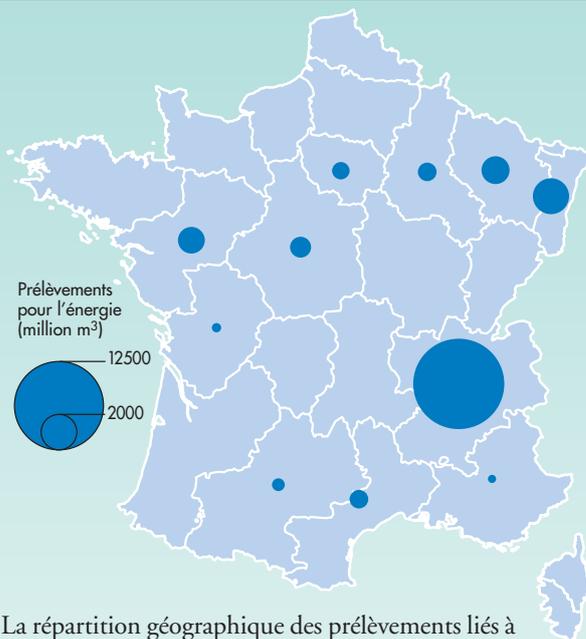
### Prélèvements d'eau pour l'industrie par région en 2007



En ce qui concerne le **secteur industriel**, les régions de l'Est, du Nord, de la vallée du Rhône ou encore du Sud-Ouest sont marquées par des prélèvements plus importants que dans des régions moins industrialisées, comme l'Auvergne ou le Limousin.

Agence de l'eau. Traitement : SOeS, 2010

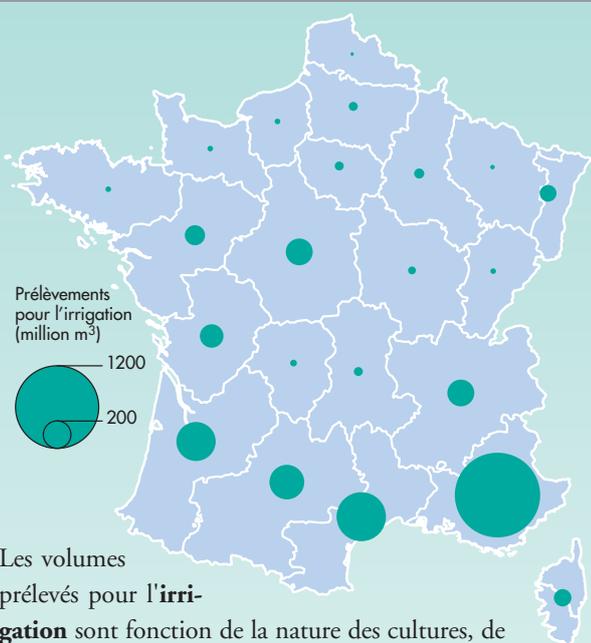
### Prélèvements d'eau pour l'énergie par région en 2007



La répartition géographique des prélèvements liés à la **production d'énergie** suit celle des centrales notamment nucléaires : les régions du Centre, des Pays de la Loire, de la Lorraine, de l'Alsace et surtout la région Rhône-Alpes présentent ainsi les volumes les plus importants.

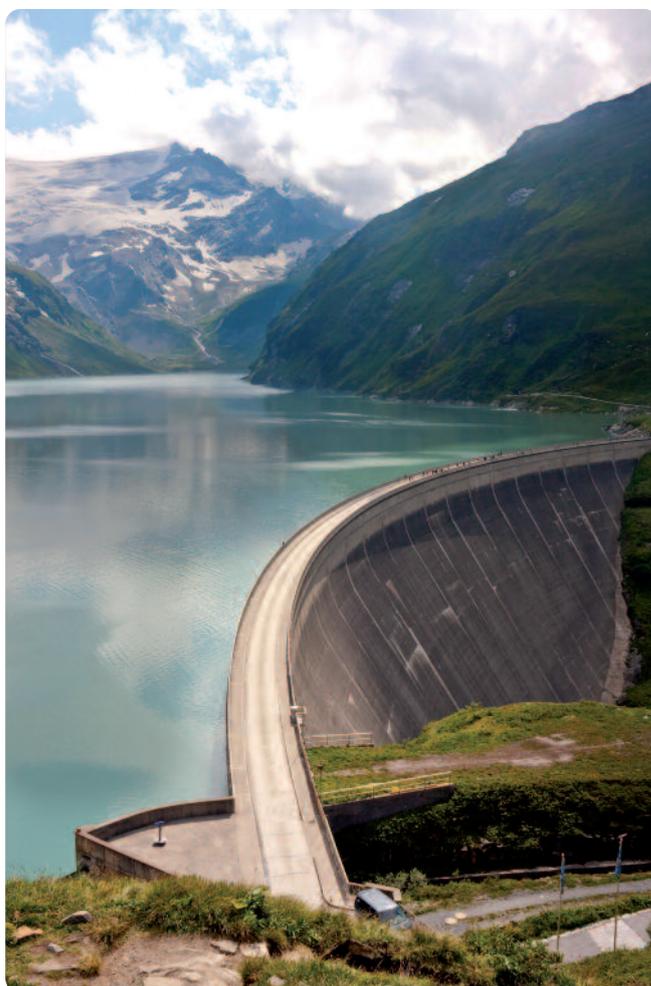
Agence de l'eau. Traitement : SOeS, 2010

### Prélèvements d'eau pour l'irrigation par région en 2007



Les volumes prélevés pour l'**irrigation** sont fonction de la nature des cultures, de l'importance des activités agricoles, du climat et aussi du mode d'irrigation. Ainsi, les plus grands volumes sont mobilisés dans le sud de la France même si plus au nord, les prélèvements sont également importants dans certaines régions de grandes cultures (Poitou-Charentes, Centre). En Picardie ou en Alsace, malgré une activité agricole assez forte, le régime pluviométrique rend les besoins en eau moins importants.

Agence de l'eau. Traitement : SOeS, 2010





## La gestion quantitative des ressources : réglementations

Le cycle naturel de l'eau n'est pas toujours en mesure de préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau. Certains réservoirs renouvellent leurs stocks lentement et les prélèvements effectués pour satisfaire aux usages et aux activités humaines peuvent provoquer localement des situations de pénurie. À ce phénomène peut s'ajouter celui de la sécheresse, provoqué par un déficit de pluie par rapport aux normales saisonnières, parfois sur des périodes assez longues. Un déficit de pluie en hiver et au printemps empêche le bon remplissage des nappes phréatiques qui s'effectue principalement à cette période de l'année. La sécheresse qui touche la France actuellement en est l'illustration concrète et rappelle la nécessité de disposer d'outils pour gérer les quantités d'eau sur le long terme, spécialement au regard du changement climatique global qui accentuera les déséquilibres.

Si la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (sujet en partie traité dans les numéros 1 et 3 des Cahiers de l'eau du réseau des CPIE) est nécessaire à l'établissement et le maintien d'un bon état biologique des milieux, la quantité d'eau est également un déterminant essentiel du bon état des milieux aquatiques et de la biodiversité qu'ils supportent.

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE, 2000) prévoit l'élaboration dans chaque bassin hydrographique, d'un programme de mesures permettant d'atteindre notamment l'objectif de bon état des eaux à l'horizon 2015. Les Schémas directeurs d'aménagement des eaux (Sdage), en vigueur sur ces bassins hydrographiques, sont la transposition en France de la directive et leurs déclinaisons locales, les Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage), permettent désormais la mise en place de mesures concrètes et adaptées localement.

Deux autres outils de planification pour la gestion quantitative, les plans de gestion des étiages et les plans de gestion de la rareté de l'eau, ont été établis afin de répondre à des situations urgentes de déséquilibres pour le premier et aux épisodes de sécheresse de 2003 et 2005 pour le second.



Outre ces outils de gestion de planification, la France dispose d'une « architecture législative »<sup>14</sup>, lui permettant la mise en place de mesures spécifiques.

Nous proposons ci-après une rapide présentation de ces principaux outils de la gestion quantitative de la ressource en France.

### ● Outils législatifs

#### ● L'arrêté du 11 septembre 2003

L'Arrêté du 11 septembre 2003 porte application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixe les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration. Les prélèvements déclarés doivent être autorisés en débit et en volumes afin de prévenir toute surexploitation de la ressource en eau potable et de ne pas porter atteinte aux milieux aquatiques.

#### ● La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA, loi n°2006-1772 du 30/12/2006)

Cette loi a pour objectif de conforter des outils existants en vue de l'objectif de l'atteinte du bon état des eaux en 2015 fixé par la DCE. En matière de gestion quantitative, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques propose plusieurs mesures en vue de maintenir une gestion équilibrée et durable de la ressource, notamment :

- La répartition des volumes d'eau d'irrigation est confiée à un organisme unique dans les périmètres à déficit structurel,
- La modification de certaines pratiques agricoles peut être rendue obligatoire dans des zones de sauvegarde quantitatives. Lorsqu'un ouvrage hydraulique présente des risques pour la sécurité publique, une étude de dangers doit être faite,
- La mise en place de redevances « prélèvement » assises sur le volume d'eau prélevé au cours d'une année. Leurs taux sont modulés en fonction de l'usage de l'eau (irrigation, alimentation en eau potable, refroidissement industriel...), et de la rareté de la ressource au lieu de prélèvement.

#### ● La circulaire du 30 juin 2008

Cette circulaire, relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation, donne un calendrier national pour la mise en oeuvre d'actions et notamment la délimitation des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) et des bassins en déséquilibre.

14. FNE, 2010

La circulaire prévoit la mise en œuvre de programmes de résorption des déséquilibres entre besoins et ressources en eau et la gestion collective des prélèvements d'irrigation par la création des organismes uniques prévus par l'article L. 211-3 du code de l'environnement et le décret d'application 2007-1381 du 24 septembre 2007. La circulaire précise la définition du volume prélevable qui est « le volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes, c'est-à-dire qu'il est compatible avec les orientations fondamentales fixées par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et, le cas échéant, avec les objectifs généraux du règlement du schéma d'aménagement et de gestions des eaux ».

#### ► ZRE

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre. (Définition Système d'Information sur l'Eau-SIE-du bassin Loire-Bretagne).

#### ● Les arrêtés cadres préfectoraux

Ils ont pour objet général la définition de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas de sécheresse ou de risque de pénurie dans les bassins versants à l'échelle départementale ou interdépartementale.

Ils définissent les bassins versants sur lesquels pourront s'appliquer des mesures de vigilance, de restriction ou d'interdiction provisoire de certains usages de l'eau en cas de nécessité et fixent les conditions à partir desquelles ces mesures s'appliqueront.

#### ● Outils de planification spécifiques

Il s'agit, comme nous l'avons évoqué plus haut, du plan de gestion des étiages et du plan de la rareté de l'eau.

#### ● Le plan de gestion des étiages (PGE)

Un PGE est un contrat élaboré en concertation avec l'ensemble des partenaires d'un bassin versant, selon une démarche similaire à celle d'un Sage. Un état des lieux des milieux, usages et ressources en eau disponibles est dressé pour estimer l'écart, en période de basses eaux, entre le débit naturel des cours d'eau et le débit objectif d'étiage (DOE). À partir de ce diagnostic, diverses actions et règles de gestion sont envisagées pour retrouver l'équilibre entre les besoins et les ressources, en privilégiant les économies d'eau, puis la maîtrise et la gestion des prélèvements, l'optimisation des moyens de gestion et les ressources existantes, et, en dernier recours, la constitution de nouvelles réserves. Le PGE est alors finalement formalisé par l'élaboration d'un protocole contractuel entre tous les partenaires, pour mettre concrètement en œuvre les mesures constituant le plan<sup>15</sup>. Le PGE a vocation à être intégré au volet quantitatif du Sage lorsqu'il existe.

#### ► DOE

Valeur de débit d'étiage en un point (au point nodal) au-dessus de laquelle il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets,...) en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. C'est un objectif structurel, arrêté dans les SDAGE, SAGE et documents équivalents, qui prend en compte le développement des usages à un certain horizon (10 ans pour le SDAGE). Il peut être affecté d'une marge de tolérance et modulé dans l'année en fonction du régime (saisonnalité). L'objectif DOE est atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, par la mobilisation de ressources nouvelles et des programmes d'économies d'eau portant sur l'amont et aussi par un meilleur fonctionnement de l'hydrosystème. (définition Eaufrance)

#### ● Le plan de gestion de la rareté de l'eau

À l'échelle nationale, un plan de la gestion de la rareté de l'eau a été lancé le 26 octobre 2005 en conseil des ministres. Il a pour double objectif de réduire durablement la vulnérabilité de l'alimentation en eau potable à la sécheresse en lui donnant une nouvelle marge de sécurité, et de concilier les différents usages tout en préservant la qualité des milieux aquatiques.

Au total ce sont plus de 26 mesures législatives, réglementaires, incitatives, d'études et de communication dont la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, dite loi LEMA votée le 30 décembre 2006, qui en a accéléré la mise en œuvre.

Pour en savoir plus sur les outils de planification et de gestion de l'eau en France, consultez le numéro 0 des Cahiers de l'eau du réseau des CPIE : la gestion publique de l'eau.

15. Institution de l'Adour

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agence de l'eau Seine-Normandie : **Livre de bord Collège, chapitre 1** (p 17 à 20). Collection classe d'eau. Publication de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

Blum A., 2005 : **Les prélèvements d'eau en France et en Europe**. Les données de l'environnement. Une publication de l'Institut Français de l'Environnement. 4p

FNE, 2010 : **La gestion quantitative dans les SAGE**. Analyse 2009 du Réseau eau de France Nature Environnement. Publication avec le soutien du MEDDM. 34p

Gleich. P.H., 1996 : **Basic Water Requirements for Human Activities : Meeting Basic Needs**. Water International 21 (1996), 83-92

Le Moullec A., 2011 : **Le point sur la qualité des eaux de pluie : acidité en baisse mais pas de progrès pour les dépôts d'azote**, n°88. Une publication du Service de l'observation et des statistiques (SOeS). 4 p

Pageaud D., 2009 : **Les prélèvements en eau par usage par département. Indicateur territorial de développement durable**. Une publication du Service de l'observation et des statistiques (SOeS). 5 p

Rignot E., Velicogna I., Van den Broeke M. R., Monaghan A., and Lenaerts J., 2011 : **Acceleration of the contribution of the Greenland and Antarctic ice sheets to sea level rise**, Geophys. Res. Lett., 38

World Resources Institute., 1990 : **World Resources 1990-1991 : A guide to the Global Environment**. Oxford Univ (Sd), 400p

## SITES INTERNET

**www.cieau.com** ► Le centre d'information sur l'eau

**www.cnrs.fr** ► Le site du Centre national de la recherche scientifique

**www.eaufrance.fr** ► Portail point d'entrée du Système d'information sur l'eau (SIE). Il a pour but de faciliter l'accès à l'information publique dans le domaine de l'eau en France.

**www.glaciers-climat.com** ► Site Internet de Sylvain Coutterand, glaciologue, maître de conférence à l'Université de Savoie et Professeur à l'Institut de Géographie Alpine

**www.lesagencesdeleau.fr** ► Le site des agences de l'eau

**www.loire-bretagne.eaufrance.fr** ► Le portail Système d'Information sur l'Eau - SIE - du bassin hydrographique Loire-Bretagne

**www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr** ► Le site du service statistique du ministère du développement durable

**http://lgge.osug.fr** ► Le site du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement

**http://nsidc.org** ► National Snow and Ice Data Center, University of Colorado

**http://water.usgs.gov** ► The U.S Geological Survey Water Resources collects information needed to understand the Nation's water resources, and provides access to water data

## CPIE en action

# Animer des groupes d'usagers de l'eau : faire le lien entre l'action citoyenne et la reconquête de la qualité de l'eau



### Une action du CPIE Vallée de l'Élorn

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) transposée dans le droit français en 2004 commande l'implication des citoyens à la gestion collective de la ressource en eau.

Le CPIE Vallée de l'Élorn agit en ce sens sur l'ensemble du Pays de Brest dans le cadre d'une convention avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

Dans ce cadre d'action, le CPIE a accompagné trois groupes d'usagers sur les problématiques de l'eau depuis 2006. L'animation se poursuit actuellement avec un 4<sup>e</sup> groupe.

### Qu'est ce qu'un groupe d'usagers ?

*« On a tous une représentation de l'eau et aucune ne prévaut sur les autres »*

*« La reconquête de la qualité de l'eau nous appartient aussi »*

Sur la base de ces deux idées, l'objet d'un groupe d'usagers animé par le CPIE est de produire des messages en direction de ses concitoyens sans éviter les sujets qui « fâchent ». La production de ces messages, ces « paroles d'usager », doit permettre d'interroger les citoyens sur leurs pratiques de consommation en perspective de les faire évoluer vers des comportements (plus) respectueux de l'eau.

En effet, pour participer à cette prise de conscience, il apparaît pour le CPIE primordial de faire reconnaître l'« expertise du vécu » en parallèle de l'expertise plus classique du savoir et de donner ainsi une place à l'usager dans le panorama de la gestion locale de l'eau.

*« Ce qui nous fédère c'est que nous avons tous l'usage de l'eau dans notre vie quotidienne. Mais, selon nos activités, notre histoire personnelle, notre sensibilité, nous portons tous un regard particulier sur ce patrimoine commun »* parole d'un usager.

Le groupe permet également de faire le lien entre le discours institutionnel « expert » et la perception de la majorité des citoyens sur un sujet qui les concerne éminemment.

### ● Les usagers ont la parole

Pour constituer les groupes, le CPIE a décidé d'intégrer des usagers en tant qu'individus et non en tant que représentants d'une profession ou d'un usage particulier. **L'engagement** est personnel et non pas « pour le compte de ». Le CPIE souhaite ainsi obtenir un aperçu de la diversité des pratiques et des regards sur l'eau qu'ont les consommateurs selon leur histoire personnelle et leur sensibilité individuelle.

En se basant sur cette démarche, le CPIE mise sur le fait que les individus transmettent cette expérience collective auprès de leurs connaissances et que s'opère ainsi un effet levier ou « réseau ». Le groupe d'usagers se révèle être alors un groupe témoin.

*« Même si nous ne sommes pas nombreux, l'effet de réseau est important. Si chaque personne ici en parle à x personnes, on peut démontrer que l'on peut faire des choses. Il est important aussi de se dire qu'à son niveau, on peut agir concrètement. À la fin de l'opération on fabriquera un outil de communication pour diffuser notre expérience »* réunion de lancement groupe 2010.



## ● Le groupe d'usagers 2010 : faire le lien entre usages domestiques et préservation de la qualité de l'eau !

C'est le 3<sup>e</sup> groupe d'usagers de l'eau suivi par le CPIE Vallée de l'Elorn depuis 2006. L'objectif spécifique de ce groupe était d'accompagner un groupe de personnes volontaires dans des **expérimentations de produits domestiques d'entretien dans le but de réduire les impacts sur l'eau en terme de pollution.**

Après avoir réalisé un état des lieux des gestes et pratiques qui polluent l'eau, le groupe a expérimenté diverses recettes de fabrication de produits d'entretien moins polluants et les a évalués au regard de leur efficacité, de leur coût, de leurs contraintes pour l'usager et leur appropriation par l'entourage des individus.

### ● Quelques éléments de méthodes

#### ● La méthode d'animation employée

Le CPIE a animé ce groupe par la mobilisation à des réunions, avec une démarche pédagogique visant à :

- Favoriser l'expression de tous : petit groupe, aménagement de la salle convivial, mais aussi un compte rendu de chaque rencontre par courriel et par courrier postal,
- Faciliter l'engagement sur la durée : fixer les dates de rencontres avec une anticipation suffisante, tenir la durée de réunion de 18h à 20h, rembourser les frais de déplacement,
- Permettre l'expérimentation : fournir les ingrédients,
- Permettre l'échange et la concertation : prévoir la durée nécessaire,
- Prendre une décision collective,
- Favoriser l'intelligence collective : partir du principe que chacun a quelque chose à apporter au groupe,
- Permettre la formation individuelle et l'auto-formation du groupe.

#### ● La durée de l'action

La durée de vie d'un groupe d'usagers est de six mois en moyenne et un échéancier est donné au démarrage pour que les personnes puissent s'engager réellement et en connaissance de cause.



Le CPIE souhaite s'appuyer sur des groupes stables et une régularité dans la participation. La taille pertinente d'un groupe est d'une quinzaine de personnes car cela favorise le vis-à-vis. Cinq à huit rencontres de 1h30 à 2h sont nécessaires soit une dizaine d'heures avec une réunion par mois environ.

#### ● Calendrier

L'accompagnement du groupe 2010 a débuté en juin, selon le calendrier suivant :

- 1<sup>er</sup> juin : première rencontre,
- 17 juin : deuxième rencontre où chaque participant s'est engagé publiquement à participer à toute la démarche (caractère public engageant). Le groupe a construit une fiche de suivi et d'évaluation de l'expérience. Le CPIE a distribué les ingrédients nécessaires à l'élaboration des différentes recettes,
- 18 juin jusqu'au 10 juillet : phase de test chez les usagers,
- 14 septembre : réunion bilan de l'utilisation des produits et construction de l'outil de communication vers les citoyens,
- Octobre - début novembre : échanges autour de l'outil de communication,
- 30 novembre : réunion-bilan de l'action et diffusion de l'outil.

#### ● Une mobilisation concrète et durable

Au total, une dizaine de personnes a répondu présente à l'invitation du CPIE du 1<sup>er</sup> juin pour constituer le groupe d'usagers de l'eau 2010. Cette participation a permis d'instaurer une dynamique de groupe suffisante pour mener l'expérimentation, d'autant plus que les participants ont fait preuve de motivation.

Cette expérimentation et les témoignages qui en ressortent, ont permis le partage de témoignages directs d'« égal à égal » et un effet d'entraînement d'autres citoyens pour qu'ils adoptent des gestes limitant les impacts sur l'eau.

#### ● Les partenaires de l'action sur le territoire

##### ● Les partenaires financiers

La mise en place du groupe d'usagers de l'eau s'est faite dans le cadre de la convention d'objectifs (2005-2007) établie entre l'agence de l'eau Loire-Bretagne et l'Union nationale des CPIE au cours de la période de révision du Sdage.

D'autres partenaires ce sont impliqués également : le Conseil Général du Finistère, la DIRECT et le Conseil Régional.

##### ● Les autres partenaires (associations Vert Le Jardin, Au Goût du Jour, mairies, syndicats...)

En amont, les partenaires constituent un vivier ou un relais pour recruter des usagers. À la suite de l'animation du groupe, ils diffusent les outils de communication réalisés même si ce sont, avant tout, les usagers qui deviennent ambassadeurs de l'action.

## ● La mobilisation au sein du CPIE

Deux animateurs permanents suivent le dossier DCE depuis 2005. Ils animent les groupes et mettent à disposition des compétences de communication, de pédagogie, et mobilisent, le cas échéant, des ressources extérieures y compris financières. Ils sont également garants des liens entre le groupe, le CPIE et les parte-

naires (agence de l'eau...), tant pour les informer de la démarche que pour les solliciter en tant que structures ressources.

Ponctuellement, des animateurs techniciens apportent des compétences spécifiques à la demande du groupe : ressource en matière de communication, en matière de connaissance technique, écologique et pédagogique sur l'eau.



## Quelles finalités selon le CPIE ?

Au-delà de la sensibilisation « directe » des individus, les groupes d'usagers ont été mis en place pour aider le CPIE à construire un discours de sensibilisation sur l'eau et ses enjeux de préservation qui soit compréhensible par le grand public. Il s'agissait de se dégager des discours scientifiques et techniques qui ne tenaient pas compte des représentations des individus, ce qui limite leur portée auprès des usagers.

Dans les pratiques d'animation du CPIE, au delà des groupes d'usagers de l'eau, les animateurs cherchent à se mettre en phase avec les questionnements, le niveau de connaissance des citoyens mais aussi de prendre en compte les écarts entre la réalité quotidienne et le discours institutionnel.

Comme pour les actions de sensibilisation auprès du grand public, la démarche employée consiste à multiplier les occasions de faire parler de l'eau afin de favoriser la prise de conscience de l'importance des enjeux portés par le Sdage et d'établir le **lien entre les pratiques d'usage de l'eau, la connaissance du cycle domestique et le cycle naturel de la ressource.**

### « Savoir parler de l'eau », re-crée « le lien avec l'eau »

« Sensibiliser, c'est adapter le message, le vocabulaire aux personnes. Il s'agit de **créer le lien avec l'eau** : ainsi quand on parle de bassin versant c'est de leur eau du robinet qu'on parle, celle avec laquelle les gens se lavent, celle qui passe dans leur gouttière, celle qui arrose le jardin, c'est la pluie qui leur tombe dessus, c'est la plage où ils se baignent... **Créer ou recréer ce lien consiste à redonner sens à ses gestes quotidiens.** Cela passe par la réconciliation de chacun d'entre nous avec l'eau du robinet trop souvent considérée comme un simple flux, une matière inerte disponible à volonté pour faire un usage parcimonieux d'une ressource unique et finie. »

Erwan Person et Claudie Poullaouec, chargés de missions au CPIE.

## ● Des obstacles à lever

### ● Mobiliser les individus : du temps et de l'engagement !

La **mobilisation** des personnes pour participer au groupe nécessite du temps. Il faut au minimum trois contacts individuels (courrier, téléphone, rencontre physique...) avant la première réunion d'installation du groupe. En 2009 un groupe devait démarrer. « Devant un faible nombre de personnes, nous avons décidé de préparer une **communication engageante**<sup>1</sup> lors d'un forum le 2 novembre 2009. Ce mode de communication a indéniablement permis de favoriser le recrutement d'une partie du groupe d'usagers de l'eau 2010 » témoigne un animateur du CPIE.

### ● Diversifier les messages

Il faut **multiplier les informations** et les modes de transmission (ludique, technique, humoristique, oral, visuel...) afin d'accrocher l'individu. À partir de cette accroche, le travail de sensibilisation peut commencer. Le processus est lent et les effets ne sont pas toujours visibles à court terme mais il est nécessaire pour la préservation de la ressource en eau. Les groupes d'usagers y participent en **offrant des messages nouveaux.**

## ● Des atouts à préserver

En interne au groupe, chaque production a fait l'objet de discussion, de réflexion, d'échange, de prise de position, d'affirmation de conceptions, de formation... et le dialogue existe. Le groupe d'usagers est un groupe de concertation basé sur le volontariat et l'engagement citoyen. Des membres des différents groupes ont souligné leur désir de continuer leur engagement après l'expérimentation en devenant « ambassadeurs ».

1. L'Union nationale des CPIE expérimente l'apport de la communication engageante dans les activités d'éducation et de sensibilisation du réseau des CPIE. Pour plus d'information contactez Nicolas Fromont à l'Union nationale des CPIE : nfromont@uncpie.org

## ► Productions et documentations

Les productions successives des groupes d'usagers de l'eau sont au nombre de cinq depuis 2007 :

- Un recueil « **Paroles d'eau** » rassemble une part de la culture collective du groupe, les expressions, les ressentis, les représentations, les savoirs des personnes sur les enjeux liés à l'eau, sur leur relation à l'eau naturelle, domestique, leurs usages...
- Un **argumentaire - contre argumentaire** sur la consommation de l'eau du robinet pour des usages alimentaires.
- L'édition de deux **cartes postales qui valorisent**, sur fond humoristique, l'eau du robinet
- Une plaquette **Mément'Eau** : document d'information et de contacts pour aider les usagers à trouver les interlocuteurs qui peuvent répondre à leurs questions. « Je voudrais dénoncer une pollution », « je voudrais connaître la qualité des eaux de ma commune ? », « je voudrais savoir si je dépends d'un assainissement autonome ou collectif ? » ... Pour chaque question, une information rapide et un contact ou une adresse sont donnés. Ce petit dépliant « à accrocher sur le frigo » est à destination d'habitants du Pays de Brest.
- Une cocotte **Recettes d'Eau-jour d'hui pour préparer demain** à jouer. Cet outil original, ludique et attrayant propose des recettes de produits alternatifs, des informations générales sur la ressource en eau, des informations plus ciblées sur l'assainissement non collectif, des sites Internet de références et une découverte du cycle naturel de l'eau ainsi que de son cycle technique.

Chaque action des groupes d'usagers perdure de part la diffusion des outils réalisés soit en format papier soit à travers le site Internet du CPIE dédié aux questions de l'eau. Sur ce site, on raconte l'histoire des groupes des usagers de l'eau. C'est un espace public. Son adresse :

<http://lepotamot.cpie-elorn.net/blogEAU.html>



Cocotte Recettes d'Eau-jour d'hui - CPIE Vallée de l'Elorn



Carte postale - CPIE Vallée de l'Elorn

## ● La perception du cycle de consommation de l'eau par le public, quelle évolution ?

D'une manière générale, le CPIE relève beaucoup de questions concernant la consommation personnelle et remarque aussi une faible connaissance des circuits d'eau domestique ou naturels et des circuits administratifs. La gestion collective et administrative génère peut-être une moindre implication personnelle : "On paie la facture d'eau donc c'est géré !"

Néanmoins, depuis 2006, les animateurs notent que le public semble mieux connaître les enjeux de l'assainissement ou du moins le circuit technique des assainissements collectifs ou individuels. Le CPIE relève cependant une inquiétude grandissante

autour de la composition de l'eau potable « et les résidus de médicaments ? » « quels sont les traitements en station ? » « quels sont les critères alimentaires pour dire que l'eau du robinet est consommable ? », « comment est transformée l'eau brute en eau potable ? »

Le CPIE poursuit en 2011 et 2012 l'animation de son groupe d'usagers afin d'aborder ces questions et de faire évoluer les perceptions avec de nouvelles productions en vue !

### Les personnes ressources au CPIE

Erwan Person, Chargé de communication,  
Claudie Poullaouec, Coordonnatrice de projet,  
[cpie@wanadoo.fr](mailto:cpie@wanadoo.fr)





**Document réalisé avec le soutien du Ministère de l'écologie,  
du développement durable, des transports et du logement**



**Réalisation :**



**UNION NATIONALE**

Coordination : Bertrand de Sartiges, Nicolas Fromont

Rédaction : Nicolas Fromont

Avec la collaboration de : Claudie Poullaouec et Erwan Person (CPIE Vallée de l'Elorn)

**CENTRES PERMANENTS D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT**

26, rue Beaubourg - 75003 Paris • Tél. 01 44 61 75 35 • Fax 01 44 61 75 63 • [contact@uncpie.org](mailto:contact@uncpie.org)

Association loi 1901 reconnue d'utilité publique par le décret du 4 mars 1994