

# Claire Hellaux

Agence de l'eau

34 ans

Née à Lomonbaibé



L'Agence de l'eau est un établissement public de l'Etat. Elle facilite la discussion entre tous les acteurs de l'eau (utilisateurs et spécialistes). Elle veille à harmoniser les différents usages de l'eau pour préserver les ressources en eau et lutter contre les pollutions.

L'Agence de l'eau rassemble l'argent des utilisateurs de l'eau (en fonction de la quantité consommée et de la pollution produite) pour payer des études sur le milieu naturel et les équipements nécessaires au traitement de l'eau sur l'île de Polu-Palo (eau potable et assainissement).

## > Mon rôle

- Je conseille les utilisateurs, le maire et tous les spécialistes.
- Je donne mon avis à tout moment pour que la distribution, l'utilisation et le nettoyage de l'eau se passe correctement.
- Je veille au respect de l'environnement de l'île.
- J'assiste les habitants, les industriels et les artisans pour qu'ils économisent l'eau et qu'ils rejettent le moins possible de pollution.
- J'aide à la bonne entente entre tous les habitants de l'île.

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. Je suis capable de répondre aux questions de tous les habitants sur **leurs besoins en eau**<sup>1</sup>
3. Je permets la discussion entre les utilisateurs et les spécialistes de l'eau
4. Je donne à tout moment mon avis sur toutes les décisions à prendre en commun

# Inf'eau

## > 'De l'eau, de l'eau, toujours de l'eau...

Toute activité et toute vie impliquent l'utilisation d'une quantité variable d'eau et sa pollution. On compte 5 principaux usages de l'eau : les besoins domestiques, industriels, agricoles, de loisirs et de transports. Toutes ces activités causent d'importantes pollutions. Des équipements spécifiques sont nécessaires afin d'éliminer tout type de rejets polluants dans la rivière puis dans la mer. Tous ces usages doivent s'harmoniser avec la nécessité du maintien de la vie aquatique et du fonctionnement des écosystèmes.

### Pour vivre !

#### > 'Les besoins domestiques

Ils représentent la consommation des habitants pour boire, laver, arroser... En France chaque habitant consomme en moyenne 150 litres d'eau potable par jour et jusqu'à 250 litres si l'on rajoute les utilisations collectives (nettoyage des rues, arrosage des jardins publics...).

6 Agences de l'eau pour  
6 Bassins hydrographiques



### Pour consommer !

#### > 'Les besoins industriels

Ils représentent la consommation des entreprises pour fabriquer les produits, refroidir les circuits, laver les ateliers... En France, l'industrie prélève chaque année 10 % de la consommation globale d'eau soit 4,5 milliards de m<sup>3</sup> d'eau.

### Pour manger !

#### > 'Les besoins agricoles

Ils représentent la consommation des agriculteurs, essentiellement pour irriguer la terre et abreuver leurs animaux. En France, 5 milliards de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés dont 2 sont évaporés par les plantes. Par exemple, il faut 1 500 litres d'eau pour produire 1kg de blé.

### Pour s'amuser !

#### > 'De l'eau pour les loisirs

L'eau est souvent associée aux loisirs, comme la natation, les sports nautiques, la navigation, la pêche...

### Pour transporter !

#### > 'L'eau qui transporte

L'eau est utilisée pour le transport des marchandises et des personnes. Le transport fluvial est particulièrement économique, peu polluant et non bruyant.

#### > Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

Un bassin versant est l'espace traversé par un cours d'eau, de la source à l'embouchure. C'est dans cette zone que se concentrent les eaux de pluie et de ruissellement. L'estuaire est donc le reflet de l'ensemble de son bassin.

#### > L'eau paie l'eau

L'agence de l'eau agit à l'échelle d'un bassin versant. Pour mieux gérer les ressources en eau et pour lutter contre les pollutions, l'agence de l'eau récupère une partie de la facture d'eau payée par les habitants, les industries et les agriculteurs.

L'agence de l'eau redistribue cet argent en finançant :

- les équipements de traitement et de distribution d'eau potable,
- les réseaux d'assainissement et les stations d'épuration,
- les bonnes pratiques agricoles (conformité des bâtiments d'élevage et amélioration des pratiques d'épandage),
- les systèmes d'élimination des rejets et déchets industriels dangereux,
- les technologies propres des différentes activités économiques,
- les aménagements des rivières et des zones humides,
- les études sur les milieux aquatiques (réseaux de suivi de la qualité des rivières, impacts d'un aménagement...).

# Paule Hitic

**Maire de la ville**

55 ans

Née à Monmanda



Je suis élue par les habitants de Polu-Palo. Je parle au nom du conseil municipal tout entier. Je suis à l'écoute de toute la population de l'île et je suis très attentive à toutes les questions liées à l'eau.

## > Mon rôle

- Je suis responsable de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement de la ville pour les habitants et pour les utilisations collectives (nettoyage des rues, des marchés, arrosage des jardins...).
  - Je dois servir aux habitants de Polu-Palo, à tout instant, une eau saine, en quantité adaptée à leurs besoins.
  - Je dois réaliser un système d'assainissement adapté aux besoins de l'île.
- J'informe les habitants de l'île des mesures prises par le conseil municipal.
- Je leur communique les résultats des analyses de l'eau potable.
- Je prends les mesures nécessaires face aux accidents et aux catastrophes naturelles.

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. Je suis capable de répondre aux questions des habitants de l'île sur les équipements nécessaires à **l'alimentation en eau potable et à l'assainissement des eaux usées**<sup>1</sup>
3. J'assiste Urbain Larue
4. J'installe la ville sur l'île de Polu-Palo

# Inf'eau

## > Le rôle du maire dans la gestion de l'eau

En France, l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux usées sont un service public placé sous la responsabilité du maire.

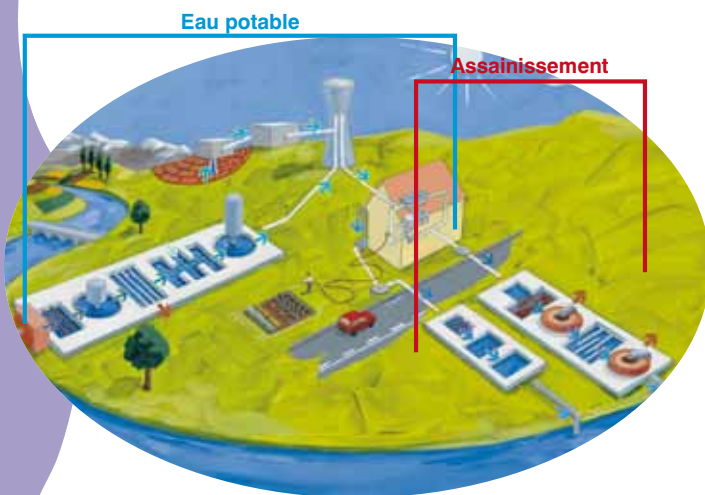
## > L'union fait la force !

Pour être plus efficaces, les communes peuvent se regrouper ; à plusieurs, elles ont plus de moyens et mettent des équipements en commun. Elles peuvent aussi faire appel à des sociétés spécialisées dans la distribution et l'assainissement.

## > Protéger l'eau

Depuis plusieurs années, l'Etat a mis en place une politique d'assainissement : toutes les collectivités devront être équipées de systèmes de collecte et de traitement des eaux usées avant 2005.

## > 'Le cycle urbain de l'eau



## > Le devoir d'information

Les contrôles sanitaires de surveillance de la qualité de l'eau potable sont obligatoires et doivent être affichés en mairie. Le maire doit sensibiliser ses citoyens aux problèmes que peut engendrer la négligence vis-à-vis de la ressource en eau. Il peut donner des conseils pratiques pour préserver l'eau.

## > En cas de pépin !

Dans le cas accidentel d'une eau non conforme, le maire doit informer les usagers du danger pour l'alimentation humaine et prendre des décisions pour protéger la population et l'environnement.

## > 'Le maire connaît bien les besoins des usagers

### 250 litres d'eau potable par jour

Nous buvons environ deux litres d'eau par jour et nous en consommons dix fois plus pour nous laver, laver le linge et la vaisselle, tirer la chasse d'eau, faire la cuisine, arroser le jardin... La pollution est alors organique (graisses) et chimique (poudres à laver, détergents...). A ces utilisations individuelles, il faut rajouter les utilisations collectives : nettoyage des rues, arrosage des jardins publics...

### L'eau gratuite se paie !

Même si l'eau est gratuite dans la nature, il faut de l'argent pour construire les équipements et payer les gens qui s'occupent de produire de l'eau potable et de l'assainir.

## > Les bons conseils du Maire

Éviter le gaspillage et la pollution de l'eau, c'est facile !

### Economie, économie...

La chasse aux fuites : une chasse d'eau qui fuit, un robinet qui goutte, c'est plus d'une centaine de m<sup>3</sup> d'eau perdus par an !

Petite chasse d'eau : pour la maison, il existe des chasses d'eau économes qui ne consomment que 3 à 6 litres d'eau (contre 10 à 12 litres auparavant).

On arrête l'eau pendant le brossage des dents ou le savonnage des mains, on prend une douche au lieu de faire couler un bain, on utilise l'eau de lavage des légumes pour arroser les plantes d'intérieur, on évite de faire tourner le lave vaisselle ou le lave linge quand ils ne sont pas pleins.

Dans le jardin, on peut recueillir l'eau de pluie au bas des gouttières pour arroser, puis arroser tard le soir pour limiter l'évaporation.

On entretient régulièrement la robinetterie en changeant notamment les joints endommagés.

### L'eau protégée

Pour ne pas polluer l'eau, on veille à ne pas jeter à l'égout ni même aux toilettes les piles, médicaments, détergents, white-spirit, trichloréthylène, acétone, peintures, essences, huiles et graisses... On les emmène à la déchetterie.

On utilise de préférence les savons et les lessives sans phosphates.

### Engagement local

Se sentir responsable des ressources en eau est la clef du succès. Les habitants peuvent participer aux décisions locales et agir auprès des élus pour que l'intérêt général soit préservé.

# Ella Nalise

**Scientifique**

26 ans

Née à Bolabo



Je suis une spécialiste des milieux aquatiques : littoral, rivières, lacs, étangs, mares, zones humides...  
J'étudie les milieux naturels et je m'assure que les aménagements réalisés par l'homme n'endommagent pas la nature.

## > Mon rôle

Je dois bien faire comprendre aux utilisateurs et aux spécialistes que :

- L'eau n'est pas une ressource inépuisable, qu'il est nécessaire de s'organiser en fonction des ressources disponibles dans l'île : les lacs, les rivières, les nappes souterraines.
- La vie dans la rivière et dans les zones humides (marais, bordures de lacs et d'étangs, mares, pré-salés...) est essentielle à l'équilibre de la nature.

Je conseille chacun pour que ses activités respectent l'environnement.

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. Je suis capable de répondre aux questions de tous les habitants sur **les ressources en eau disponibles<sup>1</sup>** sur l'île
3. J'ai de bonnes connaissances sur **les pollutions de l'eau liées aux activités des habitants<sup>2</sup>** de l'île
4. J'ai une bonne connaissance du fonctionnement **de la rivière et des zones humides<sup>3</sup>**

# Inf'eau

## > L'eau est abondante, mais peu disponible...

La Terre est recouverte d'eau à 72 %. L'ennui, c'est que ce réservoir immense est constitué de 97 % d'eau salée et de 2,15 % d'eau douce... gelée autour des pôles. Au total, l'homme ne peut compter que sur 0,3 % des eaux du globe, puisées dans les eaux souterraines et les cours d'eau. Il est fondamental de les protéger !

## > <sup>1</sup>Où est l'eau ?

En France, 60 % de l'eau potable distribuée est puisée dans les nappes souterraines. Le reste est prélevé directement dans les rivières ou les lacs.

## > Traiter toutes les eaux

Les eaux usées ONT TOUTES besoin d'un traitement (épuration) qui permet de les rejeter propres (mais non-potables) dans les rivières ou dans la mer. L'écosystème est un milieu fragile qu'il faut respecter et protéger de la pollution des activités humaines.

## > <sup>2</sup>Tout le monde pollue

### A la maison

Chaque habitant est un pollueur puisque toute utilisation de l'eau entraîne une pollution par les lavages, les toilettes...

### Le cas de l'agriculture

La concentration des élevages (porcs, poulets, bovins...) provoque un excédent de déjections animales : si leur récupération n'est pas organisée, celles-ci s'évacuent dans les cours d'eau et dans les nappes souterraines. Elles constituent alors une source de pollution importante. Les engrais chimiques, les herbicides, les insecticides et autres produits phytosanitaires (pour traiter et améliorer la production des plantes) utilisés à trop forte dose polluent les nappes souterraines lorsque l'eau s'infiltre dans le sol. Il faut donc réduire au maximum l'épandage de ces produits chimiques et préférer les produits de traitement NATURELS.

### Attention aux rejets des industriels !

S'ils ne sont pas traités, les rejets d'eau de l'industrie peuvent causer de graves pollutions. Une eau rejetée chaude est aussi une source de pollution car sa température modifie les conditions de vie des espèces animales et végétales. C'est à l'industriel de faire ce qu'il faut (de dépolluer son eau) afin de la remettre propre dans le milieu naturel.

La pisciculture aussi pollue. En effet, les excréments des poissons et les aliments non consommés provoquent une pollution qui se dépose sur le lit de la rivière et asphyxie le milieu.

### Le cas des activités nautiques

Pour garantir des eaux de baignades saines sur le bord de mer, l'île doit rejeter en mer de l'eau propre. Elle doit donc être équipée de systèmes de collecte et de traitement des eaux usées. L'eau de la piscine est chlorée ; elle doit être dépolluée avant d'être rejetée. Des panneaux d'affichage doivent présenter les résultats des contrôles sanitaires effectués sur les plages.

Les activités sportives ne peuvent pas être autorisées dans certaines zones naturelles fragiles (perturbation de la faune et de la flore).

## > <sup>3</sup>Le fonctionnement de la rivière

La rivière est un milieu de vie fabuleux pour les végétaux et les animaux. Les rejets polluants peuvent perturber cet équilibre.

### Une maison pour les poissons !

Le milieu de vie de la rivière ou habitat est constitué :

- Des **berges**, recouvertes d'arbres qui procurent de l'ombre, maintiennent la terre grâce aux racines et fournissent de bonnes cachettes pour les poissons et les oiseaux. Cette partie de la rivière est très fragile. Le passage des bateaux font des vagues et risquent d'abîmer les berges. La pratique de sports nautiques peut perturber les animaux qui y nichent.
- Du **lit** où le substrat (sable, cailloux, gravier, végétaux...) sert d'abris ou de supports aux microorganismes.
- De **l'eau** qui, par sa composition (teneur en ammoniacale, nitrate, oxygène, pH, température...) assure une plus ou moins bonne condition de vie.

### La vie sous toutes ses formes

- La **flore** : algues en suspension dans l'eau et les végétaux aquatiques
- La **macrofaune** (invertébrés), constituée essentiellement de larves d'insectes
- Les **poissons** (vertébrés)

### Les zones humides protègent la vie

Les zones humides (marais, prairies humides, tourbières, estuaires...) permettent de réguler les besoins en eau en jouant un rôle d'éponge en période de crue et en restituant leur eau au moment des étiages. En absorbant les polluants dissous, les zones humides ont un rôle d'épuration et protègent les rivières, les lacs et les eaux souterraines. Elles sont des précieux lieux de vie pour une flore et une faune variée : oiseaux, batraciens, mammifères...

# Marc Laloi

**Policier de l'eau**

38 ans

Né à Régle-Mantes



Je vérifie que les usagers utilisent l'eau dans de bonnes conditions en respectant la nature et la réglementation mise en place en commun.

## > Mon rôle

Je conseille et je surveille les utilisateurs et les spécialistes de l'eau afin de les aider à :

- définir ensemble un code de bonnes conduites à tenir.
- protéger les milieux aquatiques et les zones humides en luttant contre la pollution des eaux des cours d'eau, des lacs, des plans d'eau et de la mer.
- préserver les eaux souterraines, en particulier celles destinées à l'alimentation humaine.
- contrôler la construction d'ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux et prévenir les inondations.

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. J'explique la nécessité de mettre en place une réglementation commune afin de protéger les milieux aquatiques
3. Je suis capable de répondre aux questions de tous les utilisateurs sur les **réglementations**<sup>1</sup>

# Inf'eau

## > Ça n'est pas révolutionnaire !

En France, l'eau est un service local dont le cadre est la commune... depuis la Révolution ! En effet, c'est une loi de 1790 qui a confié aux communes la responsabilité de la gestion de l'eau.

## > <sup>1</sup>Attention aux rejets !

S'ils ne sont pas traités, les rejets d'eau de la ville et de l'industrie peuvent causer de graves pollutions. Une eau rejetée chaude est aussi une source de pollution car sa température modifie les conditions de vie des espèces animales et végétales.

C'est à la commune et à l'industriel de faire ce qu'il faut (de dépolluer leur eau) afin de la remettre propre dans le milieu naturel. Attention, le policier de l'eau veille !

## > <sup>1</sup>La vache : ça pollue !

La concentration des élevages (porcs, poulets, vaches...) provoque un excédent de déjections animales : si leur récupération n'est pas organisée, celles-ci s'évacuent dans les cours d'eau et dans les nappes souterraines. Elles constituent alors une source de pollution importante. Les produits chimiques utilisés à trop forte dose polluent les nappes souterraines lorsque l'eau s'infiltré dans le sol. Il faut les limiter.

L'agriculture est une grande consommatrice d'eau pour irriguer les cultures.

## > <sup>1</sup>Le cas des activités nautiques

Pour garantir des eaux de baignades saines sur le bord de mer, l'île doit rejeter en mer de l'eau propre. Elle doit donc être équipée de systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.

L'eau de la piscine est chlorée ; elle doit être dépolluée avant d'être rejetée.

Des panneaux d'affichage doivent présenter les résultats des contrôles sanitaires effectués sur les plages.

Les activités sportives ne peuvent pas être autorisées dans certaines zones naturelles fragiles (perturbation de la faune et de la flore).

## > <sup>1</sup>Comme des poissons dans l'eau

La pisciculture peut devenir une source de pollution pour les rivières et les nappes souterraines. En effet, les excréments des poissons et les aliments non consommés génèrent une pollution qui se dépose sur le lit de la rivière et asphyxie le milieu.

Il est donc nécessaire de mettre en place une installation de traitement de ces eaux. Une autre mesure consiste également à ne pas donner trop de nourriture aux poissons.

## > <sup>1</sup>La navigation sur la rivière

La rivière est un milieu fragile, surtout au niveau des berges où les arbres maintiennent la terre grâce à leurs racines. Le passage des bateaux font des vagues et risquent d'abîmer les berges. Les déversements de produits polluants accidentels ou volontaires (dégazage) gênent considérablement les animaux et les plantes. La pratique de sports nautiques peut perturber les animaux qui y nichent.

## > Qui est le policier de l'eau dans la réalité ?

La police de l'eau est assurée au niveau local sous l'autorité du préfet de département. Elle regroupe la direction générale de l'environnement, les gardes-pêche, la gendarmerie, les élus locaux, les services de l'équipement et de la navigation.

Les auteurs de pollutions peuvent être passibles de peines d'emprisonnement et de lourdes amendes.

## > Le geste simple du simple citoyen ?

Éviter le gaspillage et la pollution de l'eau, c'est facile !  
La chasse aux fuites : une chasse d'eau qui fuit, un robinet qui goutte, c'est plus d'une centaine de m<sup>3</sup> d'eau perdue par an !  
On arrête l'eau pendant le brossage des dents ou le savonnage des mains. On prend une douche au lieu de faire couler un bain, on utilise l'eau de lavage des légumes pour arroser les plantes d'intérieur, on évite de faire tourner le lave vaisselle ou le lave linge quand ils ne sont pas pleins, On ne jette aucun produit chimique à l'évier : on les porte à la déchetterie.

On utilise des produits biodégradables.



# Yves Vendelot

Exploitant des installations

48 ans

Né à Cley-Amolette

J'assure la mise en place et le fonctionnement de tous les équipements du réseau d'eau pour le compte de la commune. J'installe les équipements nécessaires à pomper l'eau, à la rendre potable, à l'amener jusqu'aux habitants. J'installe également les équipements d'assainissement pour amener l'eau usée à la station d'épuration et la rejeter dans la rivière.



## > Mon rôle

- Je conseille les utilisateurs, le maire, les industriels, les artisans sur les équipements qui leur sont nécessaires, je leur vends et je les installe.
- Je dois assurer leur bon fonctionnement : je fais les réglages, je répare les pannes, je surveille que tout marche bien. Je remplace ce qui ne fonctionne pas bien.

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. Je suis capable de répondre aux questions de tous les habitants sur le **fonctionnement des équipements du réseau d'eau**<sup>1</sup>
3. Je propose mes services au maire

# Inf'eau

## > Qui est responsable de la gestion locale de l'eau ?

Même si l'exploitant peut devenir l'interlocuteur des habitants, la COMMUNE reste responsable de la gestion locale de l'eau et de la fixation du montant des factures. Elle est la structure juridique de base pour gérer les services d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées. Pour être plus efficaces, les communes peuvent se regrouper ; à plusieurs, elles ont plus de moyens et mettent des équipements en commun. Elles peuvent aussi faire appel à des sociétés spécialisées dans la distribution et l'assainissement. Aujourd'hui, c'est le cas de 76 % des Français qui sont desservis en eau potable par des entreprises privées : Véolia, Suez et SAUR (Groupe Bouygues).

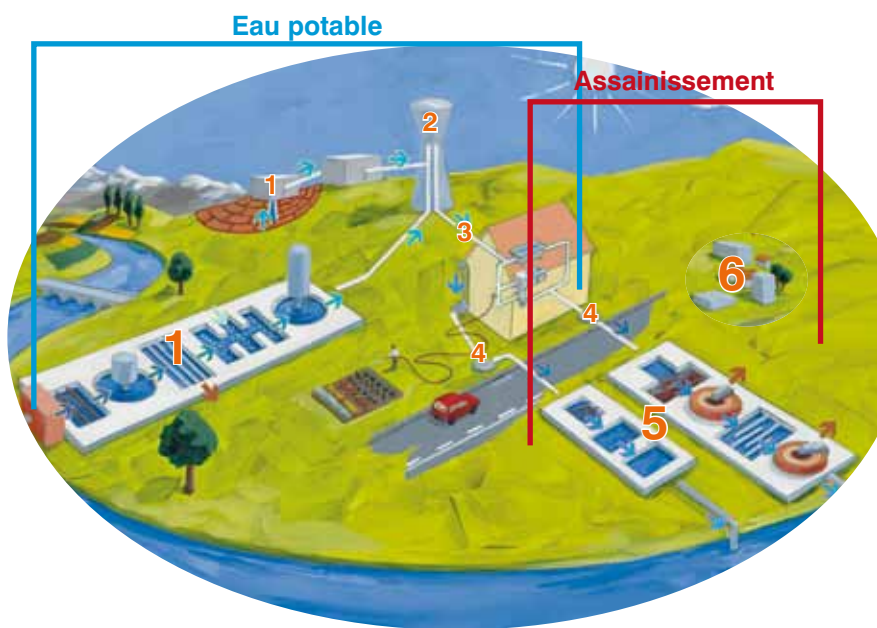
## > L'eau gratuite se paie !

Même si l'eau est gratuite dans la nature, il faut de l'argent pour construire les équipements et payer les gens qui s'occupent de produire de l'eau potable et de l'assainir.

## > Contrat rempli

Les communes peuvent choisir le contrat le plus approprié :

- Gestion ou « régie » directe de ses services : la commune (ou regroupement de communes) assure directement le service de l'eau et de l'assainissement, avec son propre personnel. Les usagers paient leur facture à la mairie. La collectivité finance les équipements nécessaires et assure les services et la gestion de l'eau.
- Gestion déléguée : la commune (ou regroupement de communes) signe un contrat avec une entreprise privée qui assure les services publics de l'eau.



## > 'Les équipements d'alimentation et d'assainissement de l'eau que vous allez faire fonctionner

1. L'usine d'eau potable sert à prélever (grâce à une station de pompage) l'eau de la rivière ou souterraine. L'eau est ensuite traitée pour devenir propre à la consommation.
2. Le château d'eau (réservoir) stocke l'eau potable et permet sa distribution sous pression.
3. Les canalisations d'eau propre servent à transporter l'eau de l'usine d'eau potable aux maisons des usagers, puis entre les usagers.
4. Les canalisations d'eau usée conduisent les eaux sales vers la station d'épuration.
5. La station d'épuration permet de traiter les eaux usées au sortir de la commune.
6. La centrale d'élimination des déchets traite les ordures des habitants et peut brûler également les boues de la station d'épuration.

Vous pouvez également proposer vos services aux professionnels de l'île pour faire fonctionner leurs unités d'épuration.

# Pascale Selferre

**Ingénieur**

42 ans

Née à Impoint-Sétout



Je suis une spécialiste des installations liées à l'eau. Ces équipements sont destinés à amener l'eau aux utilisateurs ou à nettoyer celle qu'ils rejettent. Usine d'eau potable, canalisations d'eau propre, château d'eau, canalisations d'eau usée, station d'épuration, centrale d'élimination des déchets n'ont pas de secrets pour moi !

## > Mon rôle

- Je conseille chaque utilisateur de l'eau sur les équipements qui pourraient lui être nécessaires pour s'alimenter en eau ou pour épurer ses rejets.
- J'explique le fonctionnement de chaque équipement.
- Je dois placer les vignettes équipements sur la carte de l'île :
  - usine d'eau potable
  - canalisations d'eau propre
  - château d'eau
  - canalisations d'eau usée
  - station d'épuration
  - canalisations pour les professionnels
  - unités d'épuration
  - centrale d'élimination des déchets

## > Ce que je dois faire dans le jeu

1. Je me présente aux autres personnages de l'île
2. Je présente les **équipements**<sup>1</sup> et je les installe sur l'île
3. Je conseille les habitants et les **professionnels**<sup>2</sup> sur les équipements qui leur seront nécessaires

# Inf'eau

## > **1 Les équipements d'alimentation et d'assainissement de l'eau des habitants**

L'**usine d'eau potable** sert à prélever (grâce à une station de pompage) l'eau de la rivière ou souterraine. L'eau est ensuite traitée pour devenir propre à la consommation :

- . Le prétraitement piège les éléments grossiers (sable, brindilles, déchets flottants) dans des grilles.
- . La clarification élimine les matières fines en suspension.
- . Le traitement d'affinage, chimique ou biologique, permet de rectifier la composition de l'eau, par exemple chargée en métaux ou en ammoniacque.
- . La désinfection, par le chlore ou l'ozone, détruit les microorganismes dangereux.

Les **canalisations d'eau propre** servent à transporter l'eau de l'usine d'eau potable aux maisons des usagers, puis entre les usagers.

Le **château d'eau** (réservoir) stocke l'eau potable et permet sa distribution sous pression.

Les **canalisations d'eau usée** conduisent les eaux sales vers la station d'épuration.

La **station d'épuration** permet de traiter les eaux usées au sortir d'une commune ou d'une entreprise :

- . Récupération : les eaux usées sont collectées par un réseau d'égouts.
- . Dégrillage : les eaux sales passent à travers des grilles qui retiennent les déchets les plus gros.
- . Décantation : les particules en suspension tombent naturellement dans le fond.
- . Epuration biologique : des bactéries «mangent» les matières organiques polluantes en présence d'oxygène.
- . Clarification : une dernière décantation permet de séparer les eaux épurées des bactéries épuratrices qui se déposent au fond du bassin sous forme de boues.
- . Rejet : l'eau est rejetée dans le milieu naturel. Elle n'est pas pour autant devenue potable !

### La centrale d'élimination des déchets

traite les ordures des habitants et peut brûler également les boues des stations d'épuration si la cultivatrice ne peut pas tout utiliser. L'énergie produite par l'incinération peut servir à faire fonctionner l'usine de fabrication des matériaux par exemple.

Eau potable

Assainissement



## > **2 Les équipements spécifiques pour les professionnels**

Beaucoup de professionnels, y compris les agriculteurs, pompent l'eau nécessaire à leurs activités dans la rivière ou en souterrain et possèdent leurs propres canalisations pour amener l'eau sur leurs exploitations.

Afin de ne pas polluer la rivière, ils doivent ensuite traiter leurs eaux usées dans une station ou unité d'épuration.

Pour la navigation, il faut parfois construire de gros ouvrages comme des canaux et des écluses.

## > **Station d'épuration ou Unité d'épuration ?**

Quand une entreprise produit des rejets liés à son activité, elle peut raccorder son industrie à la station d'épuration de la ville ou installer elle-même un prétraitement ou une petite station : l'unité d'épuration.

Ce serait le cas, ici, pour la pisciculture, la piscine et la fabrique de matériaux de construction. Cette dernière devra installer un bac pour laisser décanter les graviers (qui pourraient aller colmater la rivière) et une tour de refroidissement, si possible en circuit fermé afin d'économiser l'eau.