

### Composition : « L'homme et l'eau »

L'homme, au sens de représentant de l'humanité est un organisme vivant composé à 80% d'eau. Il partage sa dépendance envers cette ressource avec l'ensemble des espèces animales et végétales.

Mais de quoi parle-t-on lorsque l'on parle de l'eau ? L'eau est à la fois un élément qui peut constituer un milieu de vie, comme c'est le cas des lacs ou des océans dans lesquels vont évoluer quantité d'espèces animales et végétales, mais l'eau est aussi un élément à considérer dans sa stricte limitation comme une ressource, un matériau. Celui-ci peut être de plusieurs natures, on distinguera ainsi l'eau douce de l'eau salée, de plusieurs états ; gazeux, solide ou liquide, stagnant ou courant. L'Homme lui a ajouté un qualificatif : celui de potable ou impropre à la consommation. Car si l'eau est un élément lié à la fertilité et à la vie, elle doit posséder certaines caractéristiques afin d'atteindre cet objectif. L'eau est un élément très présent et majoritaire sur la planète Terre, l'eau de surface est visible et est complétée par les ressources souterraines comme les rivières, lacs ou nappes phréatiques. C'est peut-être en raison de cette apparente disponibilité et de sa forte visibilité qu'elle a longtemps été considérée comme inépuisable. C'est particulièrement le cas de l'eau douce de la planète.

En effet, l'eau est devenue une ressource économique et sa valeur varie en fonction du contexte et de sa rareté.

Il serait effectivement inconcevable d'utiliser de l'eau douce et potable dans des WC à certains endroits de la planète où l'Homme en possède à peine assez pour assurer sa survie.

Si cette ressource est importante, elle est aussi répartie de manière inégale sur la surface du globe et en certains endroits, sa rareté cristallise bien des conflits. Outre la place qu'elle tient en premier lieu dans la pyramide de Maslow en regard des besoins vitaux, elle est également utile à l'activité humaine. L'auteur Marcel Pagnol avait bien illustré cet état de fait dans son roman « Manon des sources ».

Les enjeux autour de l'eau se font de plus en plus présents à mesure que l'eau douce disponible diminue en certains endroits. Le Moyen Orient est le théâtre au long cours de guerres autour de certains tracés de fleuves, tel le Jourdain. Car c'est aujourd'hui une conscience partagée qui se répand autour de l'idée que l'eau douce n'est pas une ressource inépuisable et qu'elle est précieuse.

Le sujet de l'Homme et de l'eau revient donc à s'interroger de manière plus précise sur le rapport que l'Homme entretient avec cette ressource. En particulier, sur la responsabilité que l'Homme pourrait porter vis-à-vis de cette ressource naturelle que constitue l'eau potable.

Afin de répondre à cette question, nous nous interrogerons dans une première partie sur le rapport particulier qu'entretient l'Homme avec cette ressource naturelle (I). Puis nous verrons dans une seconde partie quelles sont les répercussions de ce rapport entre l'Homme et la ressource « eau », et nous questionnerons sa capacité à gérer cette ressource (II).

#### I - Rapport entretenu entre l'Homme et la ressource naturelle en eau

Sur le plan sociologique, l'Homme entretient un rapport très fort avec l'élément « eau »

L'eau est un élément qui dès l'Egypte antique revêtait une importance capitale, le Nil était considéré comme une bénédiction de par ses crues qui apportaient le

limon fertile permettant d'en cultiver les berges. Sa représentation symbolique est très ancienne et traduit un rapport mystique avec cet élément.

Plusieurs religions sacralisent encore cet élément ; l'eau bénite, la cérémonie du baptême chrétien où l'enfant est plongé dans l'eau, le caractère sacré du fleuve du Gange en Inde, l'interdiction de boire de l'eau pendant le Ramadan, etc. Les exemples sont nombreux et montrent combien l'eau revêt un caractère sacré pour la culture de l'Humanité.

De manière plus concrète, on peut observer en France combien les fontaines publiques ont une place de choix. Souvent nombreuses, situées sur les places du village, elles en font des lieux de rassemblement, de sociabilisation, de politique. Il n'est d'ailleurs pas rare de les voir ornées de sculptures saintes, liant encore davantage le profane au sacré.

L'eau participe également à plusieurs activités humaines, dans un contexte agréable, ainsi les lieux de villégiature sont bien souvent situés à la montagne lorsque l'eau sous forme de neige s'y retrouve, mais aussi les littoraux et les lacs, comme lieux de villégiature prisés pour le tourisme.

L'eau sert depuis des siècles de mode de déplacement ; le transport maritime, fluvial, l'exploitation stratégique des océans sur le plan militaire sur et dans l'eau est un volet important des politiques économiques et militaires.

En effet, les activités humaines depuis l'agriculture et la sédentarisation se sont construites autour de l'eau entraînant une forte dépendance à celle-ci.

#### La survie directe et indirecte de l'être humain est liée à l'eau

Outre le fait qu'il faille à un homme adulte entre 1 litre à 2 litres d'eau par jour pour survivre, l'homme dépend de l'eau pour quasiment toutes ses activités. L'Homme a besoin de consommer de l'eau douce non polluée pour s'alimenter mais il a aussi besoin d'aliments, de vêtements pour se protéger des aléas climatiques, d'un abri et de quoi le divertir. En France l'eau potable distribuée couvre ces besoins à un coût qui peut sembler modique, d'environ 4 € / m<sup>3</sup> pour l'usage domestique, en dépit de réseaux souvent vétustes qui entraînent jusqu'à 40% de perte dans la nature. De nombreuses activités humaines sont dépendantes de l'approvisionnement en eau douce.

La consommation du milieu agricole en eau douce est de 40%, ce qui est très élevé en regard de l'ensemble de la consommation. L'irrigation des cultures, dont certaines sont très gourmandes en eau tel le maïs, et l'abreuvement des animaux d'élevage (jusqu'à 50 litres par jour pour un bovin) justifient ce chiffre.

L'industrie et la production énergétique représentent également une proposition importante de la consommation.

Ces deux sujets sont encore ravivés dans la perspective gouvernementale de la souveraineté énergétique avec le rebond de l'activité des centrales nucléaires, grosses consommatrices en eau de refroidissement. La question de l'utilisation de l'eau au sein des centrales nucléaires a été récemment ravivée par l'annonce du commencement du rejet des eaux contaminées lors de l'accident nucléaire à la centrale de Fukushima au Japon en 2011. La polémique est vive et certains pays ont décidé de stopper l'import de poissons de cette zone, comme Taïwan par exemple. Le projet national de réindustrialisation du territoire pose également la question de l'accès à l'eau car il s'avère que nombre d'industries bénéficient de tarifs préférentiels, parfois à perte pour les fournisseurs. Ces tarifs avaient été mis en place en guise de mesures favorisant l'implantation dans certaines zones afin de les dynamiser.

La dépendance économique et commerciale de l'Homme est forte et se manifeste encore récemment avec l'emploi de certains canaux qui est perturbé. Par exemple, le canal de Panama, entre l'Amérique du Nord et du Sud connaît un trafic maritime très important et permet la circulation des marchandises d'un continent à l'autre. Ce canal est alimenté par de l'eau douce qui est issue d'un fleuve d'Amérique du Sud. La baisse du débit de ce fleuve, due à un déficit en pluie, accru par le phénomène El Niño qui revient en 2023, ne permet plus son exploitation normale. Le nombre, le tonnage et le type de navires aptes à l'emprunter subit une véritable diminution.

### Le rapport de l'Homme avec l'eau subit de grands bouleversements depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle

L'Homme a toujours essayé de maîtriser la ressource en eau car nous avons vu que celle-ci était indispensable à sa survie. Il a « domestiqué » cet élément et l'a modelé en fonction de ses besoins ; il a créé des barrages pour produire de l'énergie, inventé les écluses pour parcourir les fleuves en dépit des différences de niveau, il a bâti des voies fluviales nouvelles, comme le canal reliant le Rhin au Rhône, ou encore Nantes à Brest.

Il a bâti des digues sur les littoraux et des ports pour protéger ses navires, il ambitionne et réalise même de vivre sur l'eau en créant des îles artificielles comme à Dubaï ou comme aux Pays-Bas.

Le rapport de l'eau est celui de l'appropriation et de sa marchandisation. Cet état s'est accéléré avec la Révolution Industrielle de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et l'heure de gloire des machines à vapeur. Ce fut ensuite au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle que son rapport à l'eau se modifia. L'après-guerre et la période des Trente Glorieuses de 1945 à 1975 a permis le développement de la mondialisation. La production accrue des biens, l'essor du productivisme et du capitalisme tel que décrit par Alexis de Tocqueville vont accroître les besoins en eau. L'eau devient un objet de commerce et l'eau en bouteille fait alors son apparition. La ressource est valorisée, on distingue les eaux minérales et de source et on prône leurs vertus. L'eau devient alors un bien de consommation qui peut être luxueux. La création de stations thermales au cœur de la société de loisirs qui naît alors, en est un exemple de plus.

L'eau est mise en avant comme élément de santé et plus seulement de salubrité, il n'y a plus une eau, mais des eaux avec une notion de valeur et rareté qui s'ancre dans l'imaginaire commun.

Le rapport de l'Homme à l'eau est aussi fortement modelé par l'utilisation qu'il en fait dans le cadre de l'agriculture. A partir des années 1950, l'agriculture va s'intensifier, il est nécessaire de nourrir la population après la Seconde Guerre Mondiale et les efforts nationaux sont portés sur l'augmentation de la population agricole. Dans le même temps, il est nécessaire de fournir des bras à l'industrie en plein essor. La mécanisation de l'agriculture et les politiques de remembrement auront un fort impact sur la ressource en eau du pays car elles vont accroître les besoins.

L'augmentation de la production industrielle, de la consommation des énergies fossiles vont entraîner un fort réchauffement climatique à partir du début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Le réchauffement climatique planétaire a lui-même un fort impact sur l'eau ; les précipitations sont plus inégales et moins bien réparties et donnent davantage lieu à des phénomènes météorologiques extrêmes, tels inondations, tempêtes, raz de marée, etc. L'augmentation de la température entraîne également une montée du

niveau des océans. Ceux-ci se réchauffent également et par conséquent s'acidifient.

Nous avons établi que le rapport de l'Homme avec la ressource en eau était historiquement, sociologiquement et physiologiquement très fort. Ce lien qui a toujours existé s'est cependant renforcé depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle. Nous allons maintenant questionner les répercussions de ce rapport si « étroit » et nous nous pencherons sur la capacité de l'Homme à gérer cette ressource.

## II - Les répercussions du rapport de l'Homme à l'eau et sa capacité à gérer cette ressource

A la lumière des éléments énoncés précédemment, il apparaît que l'homme peut constituer une menace à la fois sur la qualité de l'eau et sur la durabilité de la ressource.

### La qualité de l'eau, un enjeu aux multiples répercussions

Le réchauffement des océans a entraîné leur acidification. Cette dernière constitue une menace directe sur les organismes qui peuplent ces milieux. La biodiversité baisse au profit de certaines espèces à qui profitent ces évolutions. Par exemple il existe une espèce d'oursin qui prolifère et réduit à néant des forêts d'algues sous-marines car ses prédateurs naturels sont en voie de raréfaction. C'est le cas au large des côtes ouest du Canada qui tente de réintroduire des loutres de mer pour endiguer cette espèce d'oursins invasive.

Il est également question en ce moment de la disparition d'un courant océanique très important, le CEA, qui pourrait disparaître en raison de la montée en température des océans.

La disparition de ce courant marin pourrait induire une forte variation des températures terrestres dans les 100 années à venir.

La fonte des glaces en arctique entraînant une élévation du niveau des océans et depuis une vingtaine d'années l'érosion du littoral est devenue une préoccupation majeure pour plusieurs communes de France. Les plans locaux d'urbanismes doivent prendre en compte ces effets et les prévenir.

### La quantité en eau douce diminue à mesure que les besoins augmentent

La transition démographique mondiale ; augmentation pour la France de la population jusqu'en 2044, va entraîner une augmentation des besoins en eau douce en consommation domestique mais aussi industrielle et agricole.

Certains pays sont déjà durement frappés par le manque d'eau douce et sont obligés d'en importer. C'est le cas de l'Italie et de l'Espagne qui importent chaque été plusieurs tankers d'eau destinée à la consommation directe. Certaines îles, comme Malte ont même recouru à des stations de désalinisation de l'eau de mer, entraînant une forte consommation énergétique. Certains projets fous ont également été conduits, consistant à transporter par tractage par bateau d'icebergs venant du pôle Nord pour alimenter des villes.

L'agriculture intensive est directement responsable de la baisse du niveau des nappes phréatiques en France. En effet, cette dernière a fortement détérioré les sols, les rendant de pauvre qualité, peu poreux. L'eau de pluie ne pouvant pas s'infiltrer, ruisselle sur les parcelles, et n'est pas arrêtée par les haies bocagères

préexistantes. Ainsi, sur un sol agricole de pauvre qualité, lessivé, seul 20% de l'eau de pluie parvient à s'infiltrer, contre 80% pour un sol forestier poreux.

L'eau de pluie rejoint en majeure partie les rivières, fleuves et rejoint la mer. Elle est perdue et ne parvient pas à alimenter les nappes phréatiques, celle-ci s'appauvrissant d'année en année.

Le phénomène de réchauffement climatique vient par ailleurs accentuer la sécheresse des milieux. Les pluies sont moins importantes sur le territoire national, ce qui rend la végétation moins résiliente à la sécheresse, et plus vulnérable aux incendies. Ainsi en 2022 la France a été balayée par un nombre important d'incendies qui ont détruits plusieurs centaines d'hectares de forêt, menaçant directement les populations.

En 2023 c'est autour du Canada de subir des incendies d'une ampleur sans précédent : l'équivalent de la surface du Tibet aurait déjà disparu dans les flammes. Ces incendies sont incontrôlables et sont dus au déficit pluviométrique de l'hiver précédent. Plusieurs milliers de personnes ont dû fuir leurs habitations, comme c'était le cas lors des incendies californiens de 2018.

Au regard de ce tableau rapide de la gestion de l'eau par l'Homme, il convient de s'interroger sur sa capacité et sa volonté à enrayer des phénomènes qui lui sont directement préjudiciables.

### La question de la ressource en eau : quels modes de gestion et remèdes possibles en France ?

La conscience mondiale et plus précisément française des enjeux climatiques est en pleine croissance.

Les rapports successifs et de plus en plus alarmants du GIEC ainsi que des phénomènes météorologiques extrêmes qui touchent la France depuis une dizaine d'années participent à cette prise de conscience collective. L'été 2022 et la vague d'incendies, les canicules et l'incapacité des grandes métropoles à y faire face, les difficultés agricoles pour le nourrissage du bétail et les récoltes faibles ont été le déclencheur du plan eau. Ce plan, dévoilé par le Gouvernement en mars 2023 permet de mettre en avant les difficultés liées à la ressource en eau sur le territoire. Il permet notamment aux collectivités territoriales de s'emparer de ce sujet en permettant plusieurs mesures.

Une des mesures phares est celle de la possibilité désormais offerte de réemployer des eaux usées qui ont été traitées à des fins d'irrigation de la production agricole destinée à l'alimentation humaine. Certains territoires sont d'ailleurs pilotes sur ce type d'opération comme en Vendée avec le syndicat Vendée Eau qui possède une cellule à même de nettoyer l'eau usée dans des stations d'épuration afin de la rendre potable à nouveau après plusieurs cycles de nettoyage et de vérification.

Les enjeux agricoles sont également importants mais contraints par les politiques européennes telles que la Politique Agricole Commune (PAC). Le modèle agricole actuel reste toujours favorable à l'agriculture intensive et permet difficilement d'envisager des pratiques plus respectueuses des sols à grande échelle, telles que l'agroécologie ou agroforesterie.

La gestion de l'eau est une compétence décentralisée que l'Etat a affectée aux collectivités territoriales. Ainsi la Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence désormais dévolue aux

Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) ainsi qu'à certaines Métropoles et Agglomérations.

La gestion de l'eau peut être traitée à un niveau territorial pour ce qui est de l'assainissement et de l'eau potable.

Les collectivités peuvent influencer directement sur les consommations en eau potable et mettre en place des tarifications incitatives, induisant des rations de consommation « nécessaire » ou dites « de confort ». Elles sont également en mesure de répercuter un coût plus juste aux entreprises et à l'industrie locale.

La mise en place de la mesure du Zéro Artificialisation Nette est un autre outil à la main des collectivités pour lutter contre l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux de pluie et le réapprovisionnement des nappes.

La gestion de la ressource en eau en France est une question dont se sont emparés les pouvoirs publics de manière relativement récente. Cette volonté traduit le caractère patrimonial de cette ressource naturelle. L'eau est considérée comme un bien commun qui doit être géré collectivement et publiquement. En dépit de cette volonté affichée, certaines dissensions se font jour à mesure que la ressource se raréfie. Ainsi, l'année 2023 aura été témoin d'une lutte nationale contre l'accaparement des ressources en eau par le monde agricole.

En effet, à Sainte Soline a eu lieu une importante manifestation contre la construction d'une « méga bassine ». Ce type de dispositif auquel l'agriculture intensive a de plus en plus recours, permet de stocker de très grandes quantités d'eau de pluie en hiver pour l'employer en été pour l'irrigation des cultures. L'eau ainsi récupérée en hiver ne permettrait pas d'approvisionner les nappes phréatiques et pourraient créer des manques en période sèche. Cette manifestation est emblématique car elle a rassemblé un nombre très important de personnes, ce qui met en lumière la prise de conscience collective des enjeux qui animent la question de l'eau. La répression a été très violente, ce qui a été confirmé par la Défenseure des droits qui a été sollicitée. L'association « les soulèvements de la Terre » à l'origine de l'organisation a été dissoute par le Gouvernement, mais cette dissolution est actuellement suspendue par le Conseil Constitutionnel. Elle a organisé une marche de l'eau pour sensibiliser le public à ces questions, en lien avec le syndicat agricole Confédération Paysanne. La médiatisation des actions de cette association, ainsi que l'importante participation semble confirmer que l'eau est un sujet universel qui touche à l'ensemble de la population.

Nous avons établi que l'Homme entretient un rapport historique particulier avec l'eau. Cet élément permet de constituer des sociétés, de les rassembler, de servir leurs activités.

L'Homme dépend intégralement de cette ressource pour survivre, et pour que sa société se développe et évolue ; l'agriculture et l'industrie sont dépendants de l'accès à cette ressource. Les conséquences de cette dépendance sont plus visibles depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle, à mesure que les besoins augmentent et que le rapport à une matière se transforme en un rapport avec une marchandise. L'importante croissance et l'essor mondial du capitalisme au XX<sup>ème</sup> siècle a entraîné un véritable bouleversement climatique. Ce dernier a de graves conséquences sur les ressources en eau d'un point de vue quantitatif, mais aussi qualitatif. La raréfaction de la ressource en eau pose la question de sa durabilité. Au regard des éléments avancés, il apparaît que l'Homme est le premier responsable de l'état de l'eau dans le monde. L'Homme porte la responsabilité de la ressource en eau de la Planète Terre, pour lui-même mais aussi pour l'ensemble des écosystèmes et êtres

vivants qu'elle abrite. La prise de conscience massive et en constante augmentation, doublée de la volonté nationale de s'emparer de cette problématique permet cependant d'être optimiste. En effet, la volonté de souveraineté nationale en matière d'industrie et d'agriculture pourrait être un levier permettant de considérer la question de l'eau de manière prioritaire. Par ailleurs, l'échelon local possède déjà plusieurs outils pour influencer sur le rapport de l'Homme à l'eau et permettre une meilleure gestion de la ressource pour que l'eau reste un bien commun, objet de solidarité entre les populations.