



Accéder à l'eau potable

"C'est quand le puits se tarit que nous nous rendons compte de la valeur de l'eau." Benjamin Franklin

À 38 km d'Agra, Fatehpur Sikri est situé dans l'état le plus peuplé de l'Inde, l'Uttar Pradesh. C'est la ville que le Grand Moghol Akbar, empereur de l'Inde, fit construire en 1573 pour célébrer sa victoire sur les Afghans. Elle fut abandonnée 15 ans plus tard, la nappe phréatique ayant été rapidement épuisée, semble-t-il, par l'entretien des parcs et des pièces d'eau.

L'Inde représente 2,5 % de la surface des terres émergées de la planète, 4 % des ressources mondiales en eau mais 16 % de la population mondiale. Deux cent trente millions d'Indiens n'ont pas encore accès à l'eau potable. Le prélèvement d'eau dans les nappes phréatiques, en grande partie pour l'irrigation des cultures, est actuellement supérieur aux capacités de recharge naturelle et épuise petit à petit les ressources en eau. Selon les prédictions actuelles, la population indienne atteindra 1,4 milliard d'individus d'ici 2025 et le manque d'eau qui affecte déjà de nombreuses régions risque de s'intensifier.

L'Uttar Pradesh joue un rôle central dans la culture et la géographie du pays puisque le Gange, fleuve sacré de l'hindouisme et son affluent, la Yamuna, le traversent entièrement. Dans les zones rurales, les femmes parcourent souvent de longues distances pour s'approvisionner en eau. La longueur de la corde utilisée témoigne de la profondeur du puits, donc du niveau de la nappe phréatique.

L'eau est **une ressource rare et mal partagée**. Répartie entre la mer et les océans, l'eau salée représente 97,5 % des ressources mondiales. L'eau douce, quant à elle, est en majeure partie retenue par les glaciers et les neiges éternelles et, donc, difficilement exploitable. Restent les lacs, les rivières, les nappes phréatiques, soit moins de 0,01 % du stock d'eau accessible de la planète. Indispensable au développement des activités humaines, l'eau est utilisée aussi bien dans l'agriculture (75 %) que dans l'industrie (20 %) ou pour un usage domestique (5 %). Une dizaine de pays, Canada et Brésil en tête, se partagent les deux tiers des réserves d'eau douce, tandis qu'une trentaine, en Afrique pour la plupart, souffrent régulièrement de pénurie.

Au cours du siècle dernier, la population humaine a triplé et sa demande en eau a été multipliée par six. Aujourd'hui, plus d'un milliard d'êtres humains n'ont pas encore accès à une source d'eau potable et 2,4 milliards ne disposent pas d'un assainissement approprié. Dans de nombreuses régions du monde, **la compétition pour l'eau** est intense et peut être une cause de conflits. Dans les 25 prochaines années, on estime que 95 % de l'accroissement de population dans les pays développés aura lieu dans les zones urbaines, ce qui pose de sérieux défis pour l'approvisionnement en eau et le contrôle de sa pollution.

L'accès à l'eau

L'approvisionnement en eau et ses conséquences

6 Objectifs, contexte, techniques et conséquences

Selon les lieux, cet approvisionnement peut s'appuyer sur des techniques diversifiées allant du creusement de puits à l'aménagement de cours d'eau par la construction de barrage. 60 % des 227 principaux fleuves de la planète sont dérivés pour assurer l'irrigation des cultures, la production d'électricité et les ressources nécessaires aux utilisations ménagères. La compréhension du fonctionnement du barrage doit permettre de comprendre les conséquences de sa construction. Afin de prendre en compte la complexité de la situation et sa "durabilité", on pourra en analyser la diversité des objectifs et des impacts (augmentation de la production vivrière et électrique mais aussi également déplacement de millions de personnes, modification des écosystèmes d'eau douce et bouleversement de la faune aquatique) et les comparer avec ceux d'autres modes d'approvisionnement en eau (forages, pompages, puits).

6 L'accès à l'eau : une source de conflits

Plus de 250 cours d'eau et de nombreux barrages sont partagés par deux ou plusieurs pays. Quelles difficultés cela peut-il générer au niveau local ? Quels accords internationaux existent ? 300 conflits liés à l'eau ont été recensés par l'ONU.

6 L'urbanisation et les problèmes d'approvisionnement en eau

En 2025, la population urbaine aura doublé de taille (4 milliards de personnes, c'est-à-dire 60 % de la population mondiale habitera en ville). Le nombre de grandes villes de plus d'un million de personnes va presque tripler. Comment les villes sont-elles approvisionnées en eau ?

6 L'eau comme moteur de l'organisation du territoire

L'eau détermine la localisation de villages/villes et de certaines activités.

Le traitement de l'eau

La diversité des sources, des techniques, des besoins peut être analysée, ainsi que le devenir des eaux après utilisation.

6 Traitements des eaux

Qu'est-ce qui définit une eau potable ? Quelles techniques existent pour traiter l'eau ?

6 Dessalement de l'eau de mer

Source d'eau alternative, le dessalement de l'eau de mer est exploité depuis 1957. Le Koweït devint alors le premier pays à dépendre du dessalement pour son approvisionnement en eau potable. Comment dessale-t-on l'eau de mer ?

6 Réutilisation-recyclage des eaux



Accéder à l'eau potable

ÉCOLE

1. Sur quelles parties des programmes s'appuyer ?

Géographie

- Regards sur le monde : mise en valeur des principaux contrastes de la planète, genres de vie.
- La France à l'heure de la mondialisation, opposition Nord-Sud.

Éducation civique

- S'ouvrir au monde : Les grandes inégalités entre les régions du globe et les solidarités nécessaires.

2. Quelles problématiques aborder ?

Pourquoi et comment les populations sont-elles obligées d'adapter leur consommation d'eau à leur mode de vie ?

3. Quelles pistes de travail envisager ?

- Participer à des opérations nationales, comme :
 - "Mille défis pour ma planète" ;
 - "La Semaine du développement durable" (première semaine de juin) ;
 - "La journée mondiale de l'eau", le 22 mars, organisée par les Nations Unies.
- Faire un "tour du monde" de ce que les hommes ont inventé pour bénéficier de l'eau (potable ou non) sur leurs lieux de vie, (creusement de puits ; dessalement ; château d'eau ; irrigations : canaux, pompe, moulin, noria ; barrage ; détournement de cours d'eau). Les moyens techniques et financiers sont-ils toujours au rendez-vous ?
- Faire un "tour de France ou de sa commune" pour constater que dans le "Nord", des hommes vivant sous le seuil de pauvreté n'ont pas accès à l'eau. Quelles sont les conséquences sur leur santé et leur vie ?
- Pourquoi et comment les populations sont-elles obligées d'adapter leur consommation d'eau à leur mode de vie ?

La main à la pâte

Le cycle de l'eau

<http://www.lamap.fr/>

La main à la pâte propose un module de **trois séquences** (en six séances) qui vise à suivre le cycle de l'eau dans la nature. Les notions d'état et de changement d'état (vues en cycle 2) sont réintégrées dans ce système complexe. En dernière partie, les élèves s'intéressent à l'action de l'eau et son utilité dans l'environnement.

⌂ Module 1 - D'où vient l'eau ?

- Expérience qui consiste à faire fondre des glaçons en relevant la température. On différencie les éléments qui permettent d'effectuer de bonnes mesures (place du thermomètre, nombre de glaçons, etc.).
Tracé de la courbe de fusion de la glace (1 séance).
- Formation du brouillard et de la pluie par condensation : observation des gouttes d'eau qui apparaissent sur une plaque froide placée au-dessus d'un récipient rempli d'eau chaude.
Notions d'évaporation et de condensation. Bilan intermédiaire sur le cycle de l'eau (1 séance).

⌂ Module 2 - Où va l'eau du ciel ?

Les élèves imaginent des expériences qui montrent comment l'eau pénètre dans le sol. Notion de sol perméable ou imperméable (1 séance).

⌂ Module 3 - À quoi sert-elle ?

- L'eau sert à faire pousser les plantes : germination de graines en faisant varier différents paramètres (1 séance).
- L'eau et les Hommes : la consommation de l'eau à la maison. Comment filtrer une eau naturelle non-traitée ? Expérience de filtration (1 séance).
(voir le site web pour les détails)

La filtration de l'eau

⌂ <http://www.lamap.fr/>

Le site de la main à la pâte propose un protocole expérimental décrit pas à pas permettant de procéder à la clarification d'eau trouble. Deux phases sont proposées :

- réalisation de différents filtres dans lesquels "on fait passer" successivement l'eau (1^{ère} séance).
- réalisation d'un seul filtre "à étages" (1 à 2 séances).

⌂ <http://www.lamap.fr/>

La main à la pâte propose une seconde activité similaire.



Accéder à l'eau potable

COLLÈGE

Histoire-géographie et éducation civique

1. Sur quelles parties des programmes s'appuyer ?

Cinquième

Géographie

- 2^e thème "L'Asie", 1^{ère} partie "Diversité de l'Asie" (maîtrise de l'eau) et 2^e partie "L'Union indienne".

Éducation civique

- 1^{er} thème "L'Égalité", 2^e partie "Le refus des discriminations".
- 2^e thème "La solidarité". Le rôle des ONG dans l'accès à l'eau potable.

Troisième

Géographie

- 2^e thème "Élaboration et organisation du monde d'aujourd'hui", 1^{ère} partie "L'inégale répartition de la richesse".

Éducation civique

- 5^e thème "La défense et la paix", 2^e partie "La solidarité et la coopération internationale".

2. Quelles problématiques aborder ?

- **Les disparités Nord-Sud** : Aujourd'hui, 1 milliard de personnes n'ont pas accès à une source d'eau potable et 2,6 milliards n'ont pas accès à des installations sanitaires (Source OMS 2004). Trois habitants sur quatre ne bénéficient pas de l'eau courante. Quelles inégalités observe-t-on dans la satisfaction des besoins en eau potable ? Comment améliorer l'accès à l'eau potable dans les pays en voie de développement ? (Rôle des ONG).
- **Les disparités d'accès à l'eau potable** au sein d'un même pays : quartiers riches, quartiers pauvres et bidonvilles.
- **Les corvées de femmes** : l'inégal accès à l'eau pénalise davantage les jeunes filles et les femmes car ce sont elles qui consacrent une large partie de leur temps à cette collecte. Améliorer l'accès à l'eau, c'est favoriser leur scolarisation et le développement social.
- **Les conséquences sanitaires**, non-accès à l'eau potable (l'eau contaminée favorise la propagation de maladies (choléra, malaria, dengue, typhoïde, dysenterie...). Chaque année cinq millions d'hommes meurent d'avoir consommé de l'eau insalubre ; c'est la première cause de mortalité infantile dans le monde (source : Atlas mondial du développement durable).

3. Quels contenus et notions mobiliser ?

Eau douce, eau potable, salubre, insalubre, assainissement, dysenterie, dengue, choléra, malaria, typhoïde.

4. Quelles pistes de travail envisager ?

Cinquième Géographie

Une étude détaillée de la photographie peut être menée en géographie.

- Dans quelle région de l'Inde a été prise cette photographie ?
- Que font les personnes photographiées ?
- Que révèle cette photographie quant aux conditions de vie de la population ?
- En vous aidant du tableau ci-dessous, dites quelle quantité moyenne d'eau consomme chaque jour votre famille. Comparer avec la situation de la population photographiée (20 à 25 litres/jour). Que peut-on en conclure ?

Quantité moyenne d'eau exprimée en litres

Une douche	40 à 80
Un bain	150 à 200
Une vaisselle	5 à 15
Une machine à laver le linge	80 à 120
Une chasse d'eau	8 à 12

- Quelles autres utilisations de l'eau connaissez-vous ?
- Quels comportements citoyens devons-nous développer pour limiter notre consommation en eau ?

Il pourra être pertinent de consulter le site <http://www.lacoursecontrelafaim.org>, rubrique "outil pédagogique collège, IDD Autour de l'eau".

Éducation civique

L'étude de la photographie de Yann Arthus-Bertrand peut être croisée avec un document écrit sur l'aménagement d'un puits par une ONG. Cela permet d'aborder la solidarité Nord-Sud, la notion de développement durable, l'idée que **l'accès à l'eau est un droit fondamental**. L'accès à l'eau potable est une des conditions nécessaires au développement. La conférence de Johannesburg (2002) s'est donnée comme objectif principal de diviser par deux le nombre d'êtres humains n'ayant pas accès à l'eau potable d'ici 2015. L'accès à l'eau potable signifie à la fois l'acheminement de l'eau par des installations sanitaires adéquates, mais aussi le traitement des eaux usées.

Il est également possible à partir de cette photographie de travailler sur le thème "**le refus des discriminations**". Ce sont les femmes qui s'occupent de l'approvisionnement en eau potable. Elles consacrent une partie de leur journée (parfois de longues heures quand le puits est éloigné) à cette collecte. En 2005, l'UNICEF s'est fixé pour priorité de développer l'éducation des filles en les libérant des tâches domestiques et en améliorant l'accès à des installations sanitaires sûres et propres et exclusivement dédiées aux filles dans les écoles.

Troisième

Cette photographie peut être confrontée à une photographie de Delhi montrant un quartier moderne. Les élèves pourront alors constater **les disparités de développement** au sein d'un même pays et les inégalités sociales particulièrement fortes en Inde. À Madras, en 2005, les populations des quartiers pauvres ont recours aux camions citernes et aux pompes à eau, alors qu'une minorité de gens aisés a accès à l'eau courante mais à un coût très élevé.

Il est possible de mener la même étude avec un pays riche pour montrer **la fracture Nord-Sud** avec comme principal élément d'opposition l'inégal accès à l'eau potable. Les données du tableau ci-dessous peuvent servir de point de départ.

Exemples de la fracture Nord-Sud

	% de la population ayant accès à un assainissement adéquat de l'eau en 2000		Ressources en eau en m ³ par an et par habitant	Taux de mortalité infantile en 2002	Alphabétisation en 2000	IDH en 2002
Inde	P. urbaine	61	1 880	93 ‰	Hommes : 68 Femmes : 45	0.577
	P. rurale	15				
	P. totale	28				
France	P. urbaine	100	3 439	6 ‰	Hommes : 100 Femmes : 100	0.932
	P. rurale	100				
	P. totale	100				



Accéder à l'eau potable

COLLÈGE

Sciences de la vie et de la Terre

1. Sur quelles parties des programmes s'appuyer ?

Sixième

- Le peuplement d'un milieu, influence de l'Homme sur le peuplement d'un milieu par ses choix d'aménagement, ses besoins alimentaires ou industriels.
- Des pratiques au service de l'alimentation humaine (agriculture, industrie).

Troisième

- Responsabilité humaine : santé et environnement.

2. Quelles problématiques aborder ?

Dans le cadre des sciences de la vie et de la Terre, on peut contribuer à l'analyse des problèmes d'approvisionnement en eau en s'attachant à faire comprendre :

- le lien entre besoins en eau d'une production agricole, territoire et approvisionnement ;
- le lien entre le contexte géodynamique superficiel et les aménagements réalisables (disponibilité de l'eau, circulation des eaux de surface et des eaux souterraines) ;
- le lien entre source d'eau, besoins (en particulier de l'alimentation – potabilité de l'eau, état sanitaire), traitement avant et après utilisation ;
- l'impact sur le monde vivant et le contexte géodynamique de surface des grands aménagements.

La comparaison de situations différentes permet de comprendre la complexité des situations, la multiplicité des facteurs qui interviennent. En termes de développement durable, les constats amènent à s'interroger sur les transferts de technologie et leurs adaptations à chaque contexte.

3. Quels contenus et notions mobiliser ?

On retrouvera des notions et contenus liés :

- à l'approvisionnement en eau ;
- au traitement des eaux ;
- à l'eau potable/qualité de l'eau : traitement - assainissement - dessalement (cf. "Être citoyen").

4. Quelles pistes de travail envisager ?

Sixième

- Montrer comment l'Homme agit sur son environnement et comment ses aménagements modifient le peuplement du milieu. Si les contenus s'appuient le plus souvent sur des exemples locaux ou du moins "européens", il est possible par la comparaison avec une autre situation (comme celle du puits de la photographie), d'amorcer un questionnement orienté dans une perspective de développement durable ; ici et ailleurs, quelles différences de besoins, de contextes, de solutions possibles ? L'identification de facteurs d'ordre biologique ou géologique doit bien sûr être complétée par celle de facteurs relevant des sciences humaines (prise en compte de la complexité).
- On peut aussi rechercher des exemples de conséquences d'aménagement sur des échelles de temps différentes (Le manque d'eau ayant mené à l'abandon de la ville de Fatehpur Sikri n'est-il pas attribué à l'excès de puisage pour entretenir parcs et jardins... au XVI^e siècle ?).

Troisième

Une relation entre santé et environnement peut être construite autour de l'approvisionnement en eau potable en comparant, là aussi, des situations différentes.



Accéder à l'eau potable

LYCÉE

Histoire-géographie et ECJS

1. Sur quelles parties des programmes s'appuyer ?

Seconde

- 2^e thème : Nourrir les hommes.
Concilier développement et gestion de l'environnement.
- 3^e thème : L'eau entre abondance et rareté.
La quantité comme la qualité de l'eau sont mises en péril d'autant plus que l'eau n'est pas toujours une ressource renouvelable.

Terminales

Excellente occasion de développer un exemple indien dans le cadre de programmes qui ont accordé peu de place à ce pays.

Terminales ES et L

- 1^{ère} partie : Autres logiques d'organisation de l'espace mondial, remise en cause de la mondialisation. Débats sur les problèmes environnementaux.
- 3^e partie : Unité et diversité des Sud.

Terminales S

- 1^{ère} partie : Centres d'impulsion et Inégalités de développement. Deux géants d'Asie : l'Inde et la Chine.

2. Quelles problématiques aborder ?

Eau et développement/ développement durable

L'agriculture indienne, deuxième secteur en importance dans le PIB et principale source d'emploi (65 % de la population active) consomme 75 % des ressources nationales d'eau (70 % dans le monde). Seules 40 % des terres cultivées sont irriguées en Inde.

Mise en relation des ressources qui diminuent et des besoins qui augmentent (triplément de la population depuis 1947, urbanisation accélérée, croissance et biens d'autres facteurs différents selon les États)

Le gouvernement indien (2004) prône un meilleur usage de l'eau et veut replacer la révolution verte dans un nouveau contexte.

Inégal accès à l'eau potable

Distinguer quantité et qualité de l'eau. Une eau qui tue dans les Sud. Des disparités à toutes les échelles (régions, villes, campagnes). Reflet de l'inégal développement : 80 % des indiens ruraux n'ont pas accès à l'eau potable (1 milliard dans le monde). La quantité disponible par habitant a chuté de 50 % en Asie au cours des années 90 (64 % en Afrique, 16 % en Europe).

L'eau, une marchandise

La privatisation des eaux du Gange et ses conséquences. Les grands barrages, réquisitoire et plaidoyer : enjeux économiques, sociaux, environnementaux...

Eau et mondialisation

Poids des opinions publiques (paysannes ou non) et des militants (indiens et étrangers), rôle de l'État, des ONG, des FMN. Coca Cola érigé en symbole des multinationales accusées de voler et de polluer l'eau des paysans. Du mondial au local, via le national.

3. Quels contenus et notions mobiliser ?

- 6 La maîtrise de l'eau : correction spatiale et temporelle des données climatiques.
- 6 Crise des ressources hydriques : notion de seuil critique d'eau disponible par personne.
- 6 De l'autosuffisance alimentaire à la sécurité alimentaire : révolution verte (green ou greed revolution), doublement verte. "De l'eau pour manger", affiche d'Action contre la Faim.
- 6 Développement durable : 2003, année internationale de l'eau douce. Protocole de Kyoto, restauration des écosystèmes. Lutte contre le gaspillage.

4. Quelles pistes de travail envisager ?

Cf. "Préserver l'eau" et "Vivre avec les forces de la nature".

Seconde L'eau, ressource vitale et durable en Inde ?

Étude de cas

6 De l'excès d'eau à la menace de pénurie

Baisse inquiétante du volume d'eau disponible par personne. Précipitations : le pays reçoit les 2/3 de son eau sur 100 jours (Mousson). Part des eaux souterraines (l'Asie détient 35 % des sources mondiales) et de l'apport fluvial. Situations très différentes selon les États (paramètre évaporation). Irrigation. Cas de l'Uttar Pradesh : État où vit le plus grand nombre de personnes sous le seuil de la pauvreté en Inde.

6 Le problème est moins une question de ressource qu'un problème de gestion.

Pas de relation directe entre volume total de précipitations et les problèmes. Conséquences de la révolution verte. Pollution importante des nappes phréatiques, des rivières. Mauvaise gestion, inefficacité, déperdition, état des canalisations, corruption, "mafia de l'eau". Développement de forages individuels (20 millions de pompes individuelles).

Terminale

Mondialisation et développement local en Inde

Une politique de l'eau ?

Les barrages conçus comme projets de développement (eau potable, irrigation, électricité). 3^e constructeur de barrages du monde (cf. "Vivre avec les forces de la nature" pour gestion des eaux comparée avec le Bangladesh). Pourtant, l'irrigation reste un problème majeur. Projet titanesque : l'Inde veut relier les eaux du Brahmapoutre et celle des rivières himalayennes. Controverses.

Il s'agit de prendre un certain recul par rapport au terme "mondialisation".

Approche du "mondial"

Pour les syndicalistes indiens (exemple : le BKU en Uttar Pradesh), soutenus par les écologistes européens, le "local" serait menacé par le "mondial". Ils dénoncent la Banque mondiale, les OGM, l'OMC, le libéralisme... au nom de la protection de l'environnement et se réfèrent au modèle du village gandhien. Ce sont souvent des représentants des castes dominantes qui parlent au nom des paysans pauvres, des femmes... On évite ainsi de régler les problèmes d'exploitation au niveau local.

Approche du "local"

Le problème est de savoir quel "local" est représenté par les ONG ou les organisations qui protestent contre les barrages (exemple : vallée de la Narmada). Les défenseurs de l'environnement sont souvent issus des classes sociales supérieures et parfois étrangers au milieu rural qu'ils défendent. Le "local" est lieu d'affrontements. Que dire du régional ?

Remise en cause du "national"

Le "local" serait aussi menacé par le "national" ; on accuse le gouvernement de soutenir la population urbaine et donc responsable des prix agricoles peu élevés. **Montrer, en fait, la complexité scalaire**, l'interpénétration des relations à plusieurs échelles.



Accéder à l'eau potable

LYCÉE

Sciences de la vie et de la Terre

1. Sur quelles parties des programmes s'appuyer ?

Seconde

- La cellule (l'eau comme molécule essentielle du vivant).
- Répartition des climats et lien avec la présence/absence d'eau selon les régions.
- Cycle de l'eau.

Première S

- Morphogénèse végétale (en lien avec les besoins en eau des cultures).

Première ES

- L'eau.

Terminale (spécialité)

- Les climats passés de la planète (en lien avec les changements climatiques actuels et les impacts sur le cycle de l'eau).

2. Quelles problématiques aborder ?

Dans le cadre des sciences de la vie et de la Terre, on peut contribuer à l'analyse des problèmes d'approvisionnement en eau en s'attachant à faire comprendre :

- le lien entre besoins en eau d'une production agricole, territoire et approvisionnement ;
- le lien entre le contexte géodynamique superficiel et les aménagements réalisables (disponibilité de l'eau, circulation des eaux de surface et des eaux souterraines) ;
- le lien entre source d'eau, besoins (en particulier de l'alimentation – potabilité de l'eau, état sanitaire), traitement avant et après utilisation ;
- l'impact sur le monde vivant et le contexte géodynamique de surface des grands aménagements.

La comparaison de situations différentes permet de comprendre la complexité des situations, la multiplicité des facteurs qui interviennent. En termes de développement durable, les constats amènent à s'interroger sur les transferts de technologie et leurs adaptations à chaque contexte.

3. Quels contenus et notions mobiliser ?

Première ES

Cycle de l'eau, répartition de l'eau selon les climats, inégalité de répartition par zone (cf. notions du programme concernant la répartition de l'eau et sa gestion).

4. Quelles pistes de travail envisager ?

Seconde

Explication de l'inégale répartition de l'eau ; choisir de focaliser l'explication (par exemple, dans le cadre d'un thème au choix) sur un lieu utilisé par le professeur de géographie dans son cours permet de faire converger les apports disciplinaires.

Première ES

Possibilités d'interactions peuvent être développées avec la géographie et les sciences économiques (en tête de la partie de programme).

Terminale (spécialité)

L'étude des climats passés peut déboucher sur une approche plus prospective de l'évolution possible de la répartition de l'eau.



Accéder à l'eau potable

EN SAVOIR PLUS

Sites internet

Général

- Dossier scientifique
<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/rubrique.html>
- Rapport "Water, use with care" (format .pdf)
<http://www.unep.fr/>
- Année internationale de l'eau douce (2003)
<http://www.ird.fr/eau/>
<http://www.wateryear2003.org>
- Dossier thématique "l'eau, un enjeu vital pour les pays du sud"
<http://www.mpl.ird.fr/suds-en-ligne/fr/eau/eau.htm#suds>
- "Les méandres de l'eau", article du journal en ligne Sciences au sud, numéro spécial, juillet 2003
<http://www.ird.fr/fr/actualites/journal/speciaux/eau/>
- Outils pédagogiques pour les IDD
http://www.lacoursecontrelafaim.org/idd_touslesthemis.htm
- Eutrophisation
<http://www.thonon.inra.fr/bassinversant/restaurationlacs/eutrophisation.htm>
- La main à la pâte
<http://www.la.map.fr>

Approches plus globales et co-disciplinaires

- **Le développement durable en pratique : la préservation des ressources en eau potable des communes rurales dans les pays de grande culture** (Géoconfluences, Gérard Dorel).
Article dans lequel le maire de Bruyères et Montbérault dans l'Aisne explique les problèmes liés à la gestion de l'eau dans sa région
<http://www.ens-lsh.fr/gеоconfluence/doc/transv/DevDur/DevdurScient4.htm>
- **Johannesburg : équité et eau, une étude géographique** (Géoconfluences, David Blanchon)
Court dossier sur l'approvisionnement en eau dans la province du Gauteng en Afrique du sud avec des données pour travailler sur les techniques mises en œuvre pour approvisionner une eau en ville, les inégalités sociales face à l'accès à l'eau, etc.
<http://www.ens-lsh.fr/gеоconfluence/doc/breves/2003/03-3.htm>
- **Grands barrages en Chine : populations démenagées, relocalisées. Le barrage-réservoir des Trois-Gorges** (Géoconfluences)
Court dossier sur la construction du barrage des Trois Gorges en Chine, l'un des plus grands barrages du monde. Un certain nombre de documents fournis permettent de comprendre ce qu'est un barrage, son utilité, ses coûts (socio-économiques, environnementaux).
<http://www.ens-lsh.fr/gеоconfluence/doc/breves/2003/02-03.htm#chine>

- 6 **Débat sur la construction de grands barrages** (dossier pédagogique du FIG 2003, Marie-Claire Dochez, Marie-Claire Ruiz et Dominique Mallaisy).
Exercice en ligne, sur la question de la construction du barrage des Trois Gorges en Chine : répondre à un certain nombre de questions grâce à des informations disponibles sur Internet (adresses des pages fournies).
<http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/dossiers/f03/barrages/barrages2.htm>
- 6 **Ressources en eau et utilisation dans le monde** (dossiers pédagogiques du FIG 2003)
Exercice détaillé, fondé sur l'analyse d'un texte et visant à aborder les questions suivantes : Comment définir les ressources en eau ? Sont-elles "naturelles" ? Quels liens entre la répartition de la population et celle de l'eau ? Quels sont les liens entre le niveau de vie, le niveau de développement et l'accès à l'eau ?
<http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/dossiers/f03/exo2004fig2003.htm>
- 6 **Le Rio Guadiana, un fleuve disputé** (dossiers pédagogiques du FIG 2003)
Exercices visant à identifier les différents acteurs et comprendre leur rôle dans la gestion d'un fleuve, ainsi qu'à saisir l'évolution des politiques d'environnement concernant un fleuve.
<http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/dossiers/f03/guadiana/index.html>

Vidéo DVD

- 6 *Pollution et épuration des eaux*, DVD, Lyon, CRDP, 2001.
- 6 *L'eau, la traiter, la distribuer*, DVD, Rennes, CRDP, 2005.

Articles Revue Livres

- 6 "Un projet éducatif et culturel, l'eau, un bien précieux. Le bassin versant de l'Authie", Amiens, CRDP, 2001, coll. "Éduquer à l'environnement et construire sa citoyenneté".
- 6 MUTIN G., *De l'eau pour tous ?*, Documentation photographique, avril 2000, n° 8014.
- 6 SACQUET A.-M., *Atlas mondial du développement durable*, Autrement, nouvelle édition 2003, première édition 2002.
- 6 RAINES VARDE D., *L'obsession de l'eau*, Autrement, 2003, coll. Atlas/ Monde.
- 6 DIOP S. et REKACEWICZ P., *Atlas Mondial de l'eau*, Autrement, 2003, coll. Atlas / Monde.