

plan

Thème 1 (en 1^{er})

PLANETE TERRE - ENVIRONNEMENT - ACTION HUMAINE

PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

Chapitre I- L'eau : sa disponibilité et son utilisation

PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

Chapitre II- Vers une **agriculture raisonnée***

PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

Chapitre III- Heureusement qu'elles sont là !

Bilan : fiche à remplir

*mots importants (répertoire) : nappe phréatique - nitrates - pollution - ressource naturelle - pesticides - agriculture raisonnée - stations d'épuration - décantation - épuration - matières en suspension - microorganismes - agrosystème - lutte biologique**

*

cours

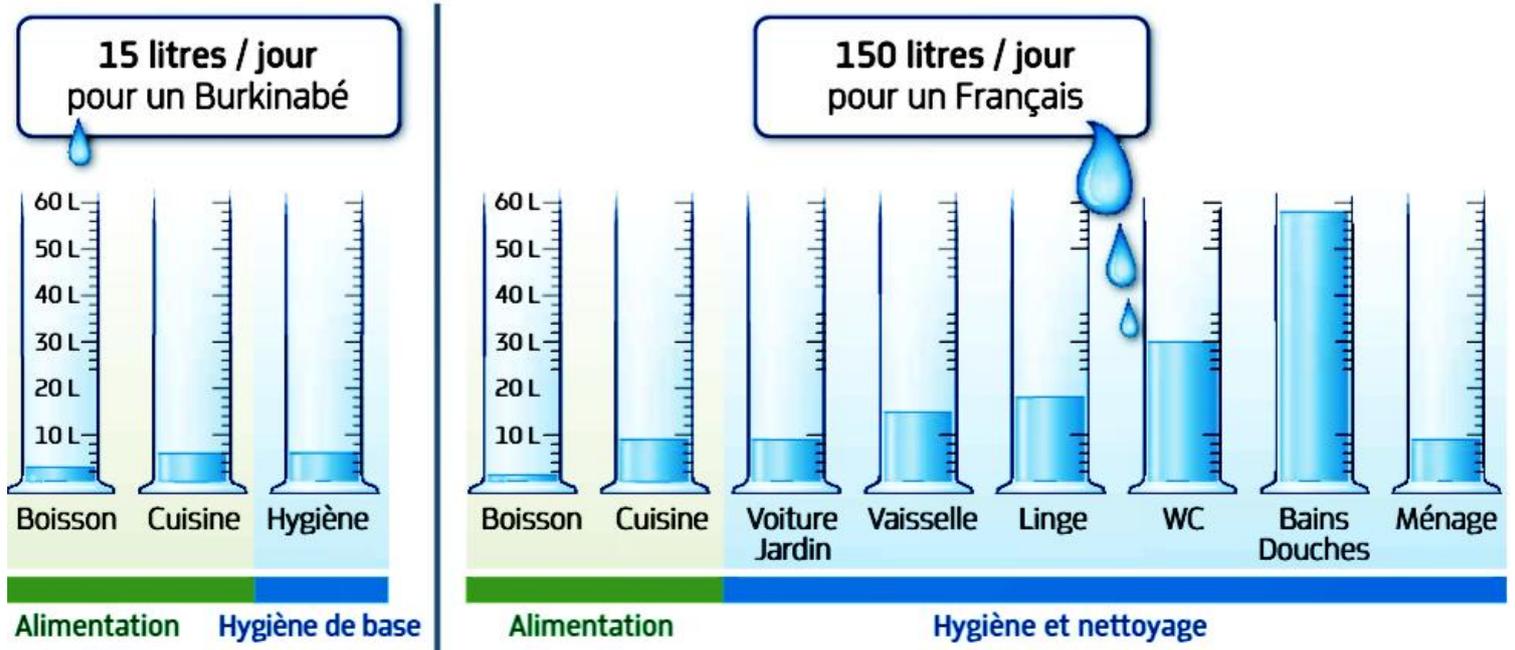
nouvelle page

(D) - suite de nos découvertes sur l'eau

Indique les problèmes qui vont se poser à partir d'une série de photos







Les utilisations quotidiennes de l'eau d'un Burkinabé et d'un Français.

Pour vivre décemment, l'OMS* préconise 50 litres d'eau par jour et par personne. Un confort réel est toutefois atteint à partir de 100 litres par personne et par jour.

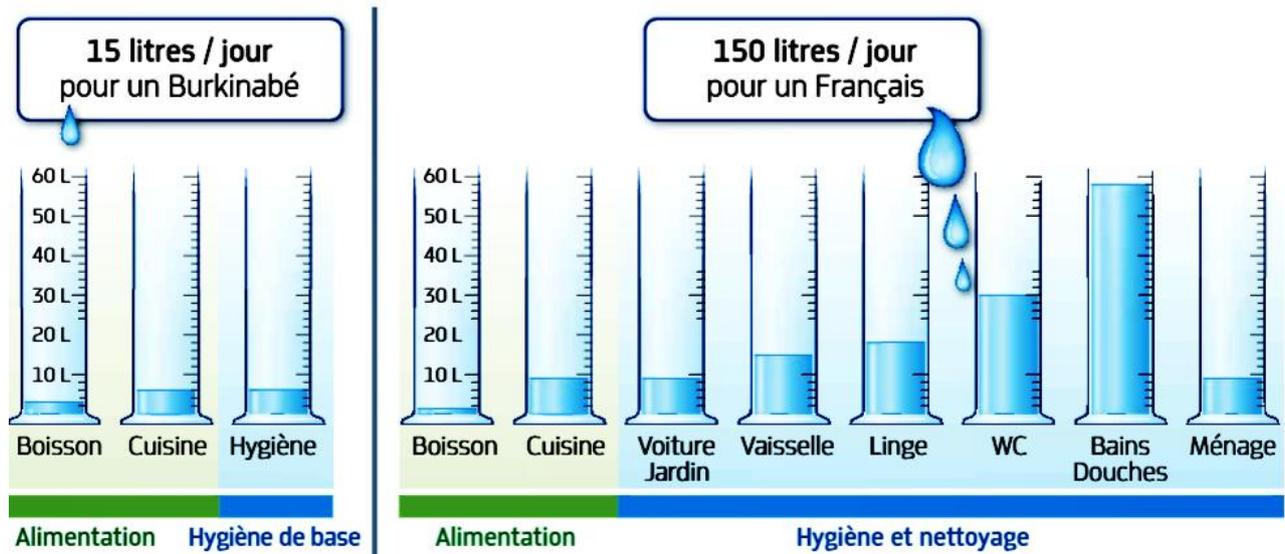
(même dans La capitale du Burkina Faso (Ouagadougou - en Afrique) : il faut faire + d'1km pour récupérer de l'eau douce)





Problème : comment gérer une ressource naturelle comme l'eau (qui n'est pas également répartie dans l'environnement)

noter quelques chiffres :



Les utilisations quotidiennes de l'eau d'un Burkinabé et d'un Français.

Pour vivre décemment, l'OMS* préconise 50 litres d'eau par jour et par personne. Un confort réel est toutefois atteint à partir de 100 litres par personne et par jour.



Nouvelle page : nous sommes toujours dans le Thème 1
 PLANETE TERRE - ENVIRONNEMENT - ACTION HUMAINE

PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

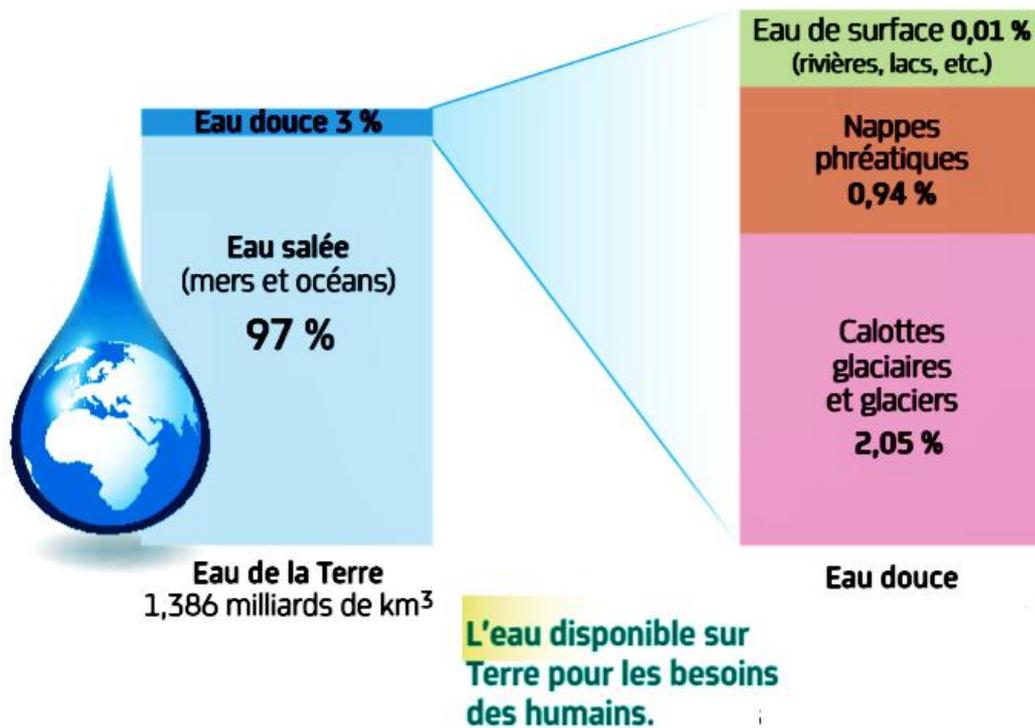
Chapitre I- L'eau : sa disponibilité et sa gestion

répertoire !

ressource naturelle : une substance, un organisme ou un objet présent dans la nature et qui fait, dans la plupart des cas, l'objet d'une utilisation pour satisfaire les besoins des humains (ou des animaux/végétaux)

I- Les différentes formes d'eau disponibles

(S)- tes connaissances ?



(reprendre ces chiffres)

(D)- que pourrait-on se dire au sujet de ces chiffres ?

On pourrait imaginer obtenir de l'eau douce à partir du dessalement de l'eau de mer

(D)- pourquoi ne le fait-on pas, alors que techniquement c'est possible ?

- ce serait coûteux
- il faut de grandes quantités d'énergies (avec des effets possibles sur le

climat, les **écosystèmes***)

déjà dans le répertoire normalement

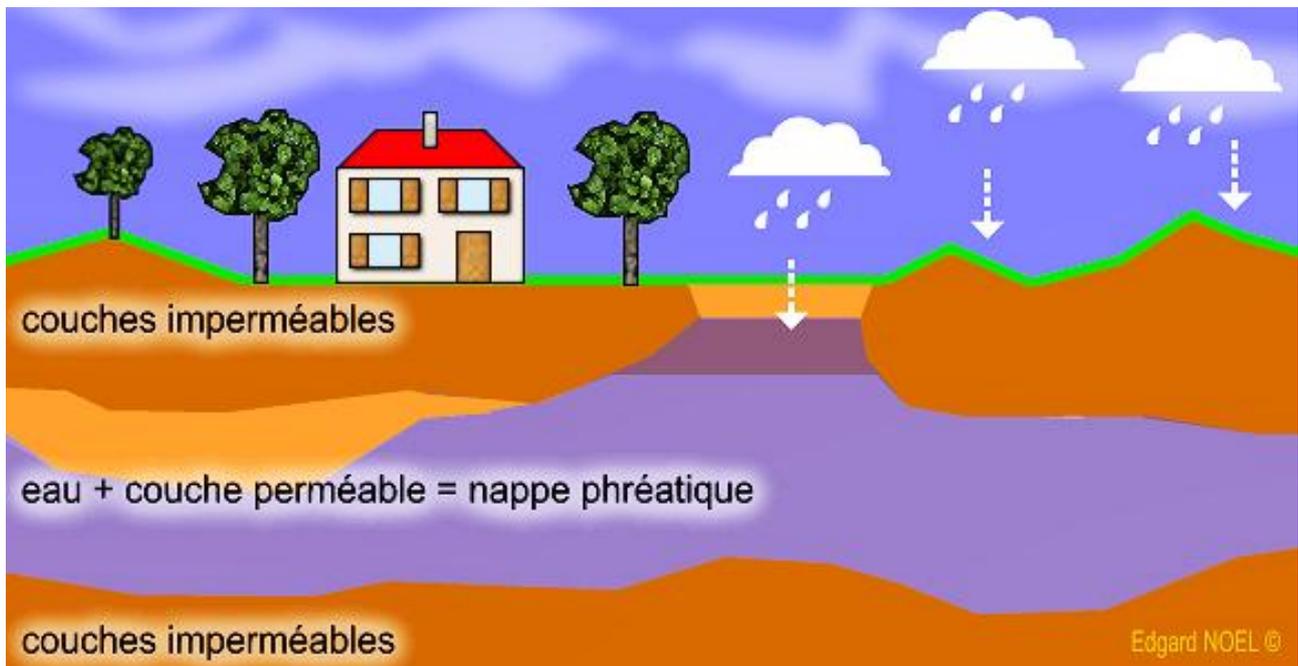
répertoire :

*



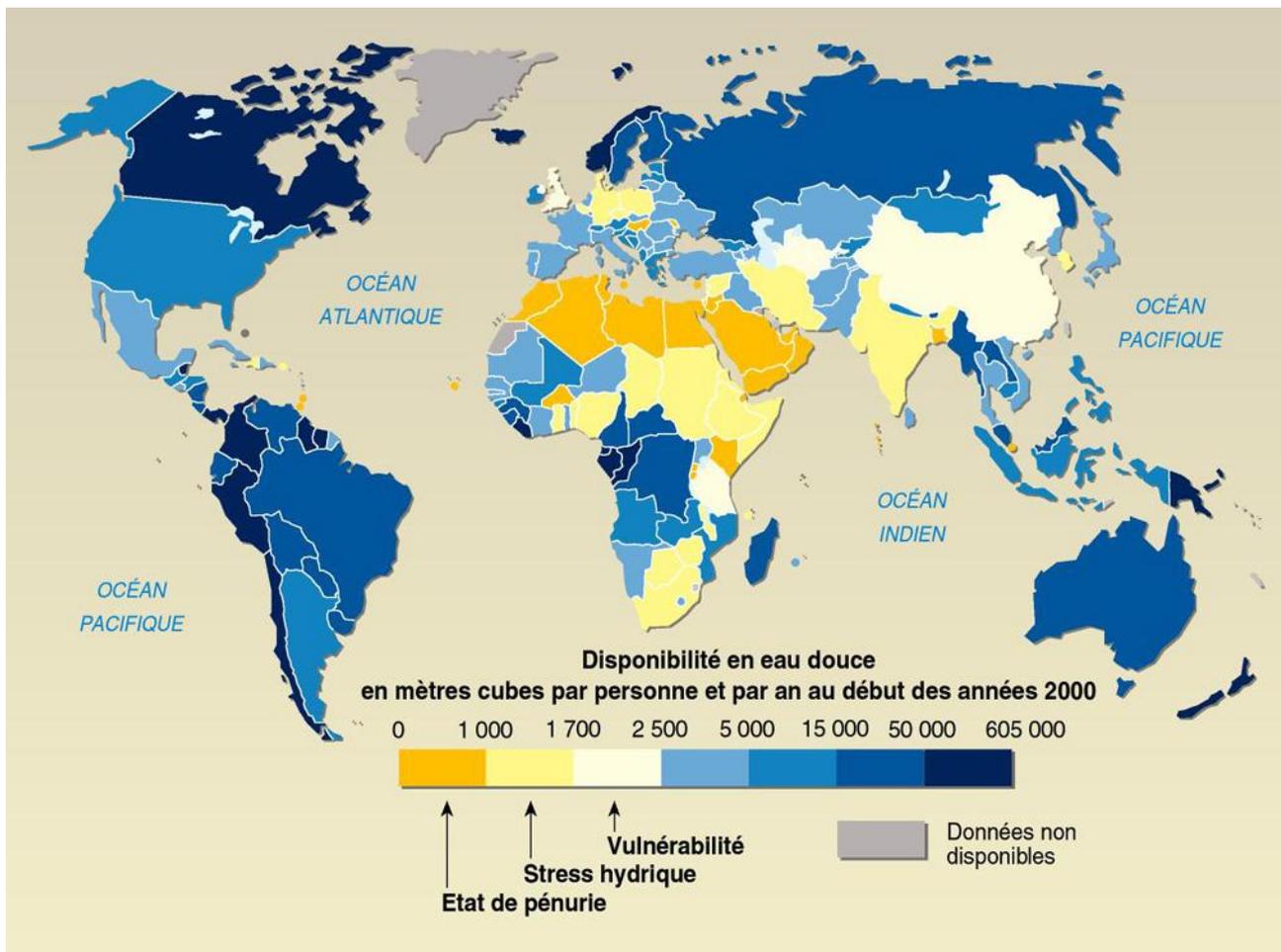
II- La répartition de cette eau

1- Dans nos régions, l'eau est surtout puisée au niveau des **nappes phréatiques***



(R+C)- schématiser

2- à l'échelle de la planète :



(C) - Fais une ou deux phrases en rapport avec cette carte

rép : + en Rouge

* la disponibilité en eau est inégalement répartie

* la moitié de l'Afrique est en état de pénurie ou de stress hydrique

* alors que sur le continent Américain la situation est bien différente

III - et sa qualité ?

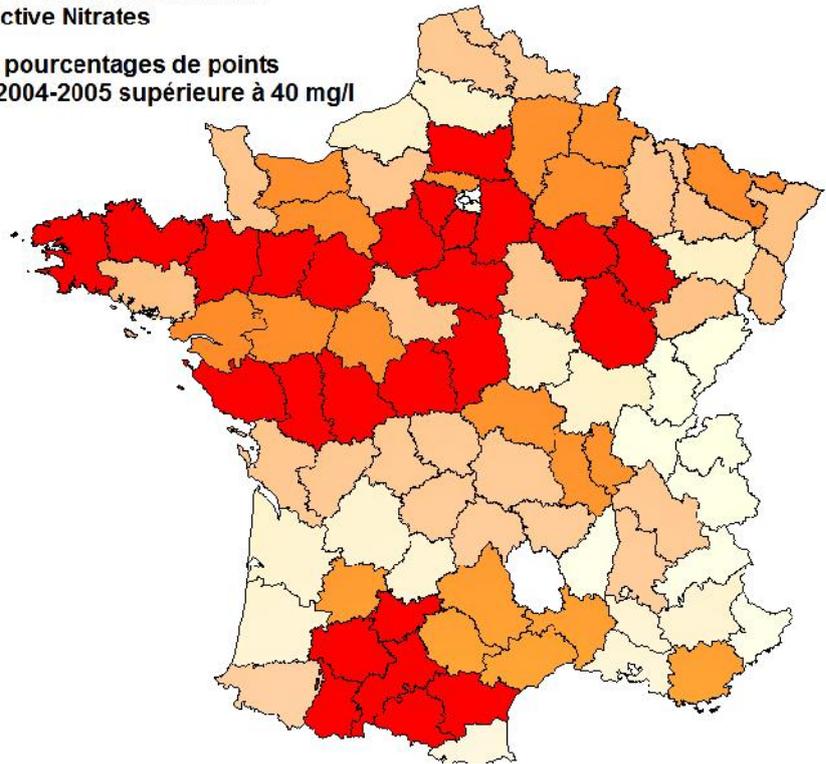
(R+C) - schématiser

**Quatrième campagne de surveillance de la teneur en nitrates
des eaux au titre de la Directive Nitrates**

**Distribution départementale des pourcentages de points
en eau souterraine à teneur moyenne 2004-2005 supérieure à 40 mg/l**

LEGENDE

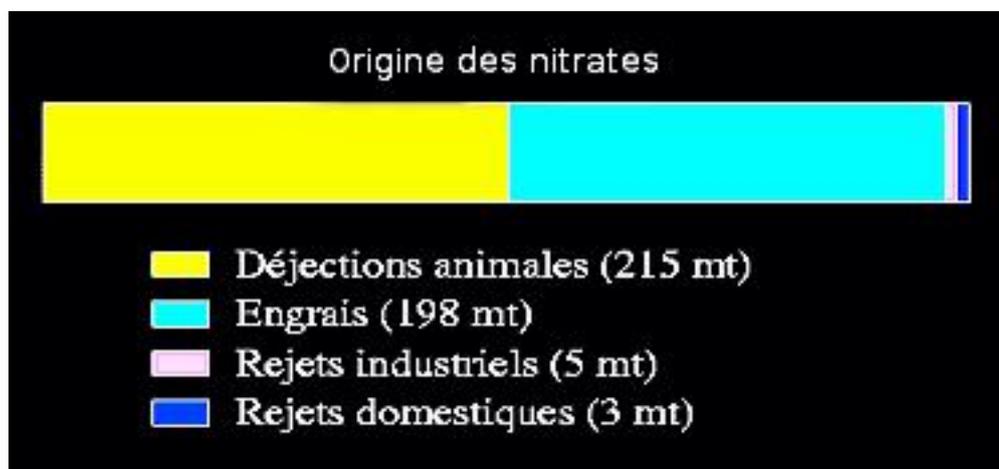
■	> 40%	(25)
■	De 24 à 40%	(19)
■	De 11 à 25%	(23)
■	De 1 à 10%	(14)
■	0%	(12)
□	Absence de données	(7)
■	Zones vulnérables (2003)	



nitrates* : France, la présence de **nitrates** dans les eaux continentales provient à 66 % de l'agriculture, suite à l'épandage de doses massives d'engrais azotés et de lisier (effluents d'élevage)

(S) - d'ou viennent ces nitrates ?

Reponse



nitrates* : France, la présence de **nitrates** dans les eaux continentales provient à 66 % de l'agriculture, suite à l'épandage de doses massives d'engrais azotés et de

lisier (effluents d'élevage)

L'eau n'est pas polluée que par des **nitrates***, elle contient (entre-autre) aussi des...

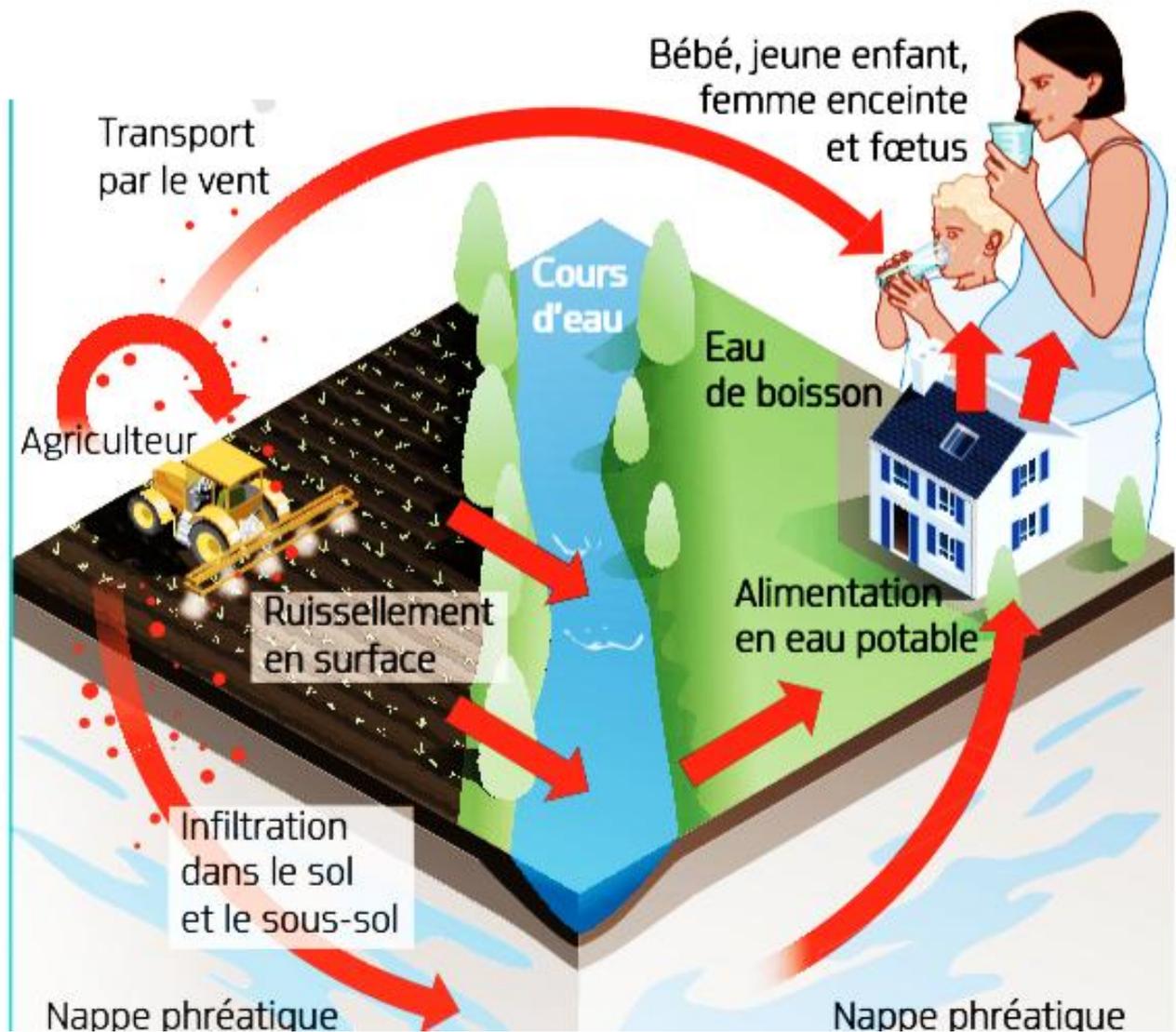
pesticides* : substance chimique utilisée pour lutter contre des organismes considérés par les utilisateurs comme « nuisibles »

(R)- comment passent-ils dans l'eau jusqu'aux nappes phréatiques ?



(R+C) - schéma

(trajet des **pesticides***)



+ quelques informations sur les effets

Effets possibles à long terme (plusieurs années)

Effets possibles à moyen terme (plusieurs mois)

Troubles du fonctionnement cérébral

Diminution de la fertilité, cancer de la prostate (chez l'homme)

Cancer de la moelle osseuse

Troubles respiratoires (asthme, allergies)

Affections de la peau



Effets des pesticides sur la santé.

PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

Chapitre II- Vers une agriculture raisonnée*

agrosystème* : **écosystème*** modifié par l'Homme afin d'exploiter une part de la matière organique qu'il produit, généralement à des fins alimentaires

écosystème* : déjà mis !!!

I - des problèmes sérieux posés par l'agriculture classique

débat + (recherches livres)

+

quelques documents projetés

+

résumé « agriculture raisonnée » à faire

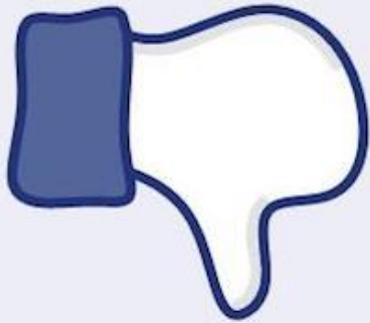
les doc :



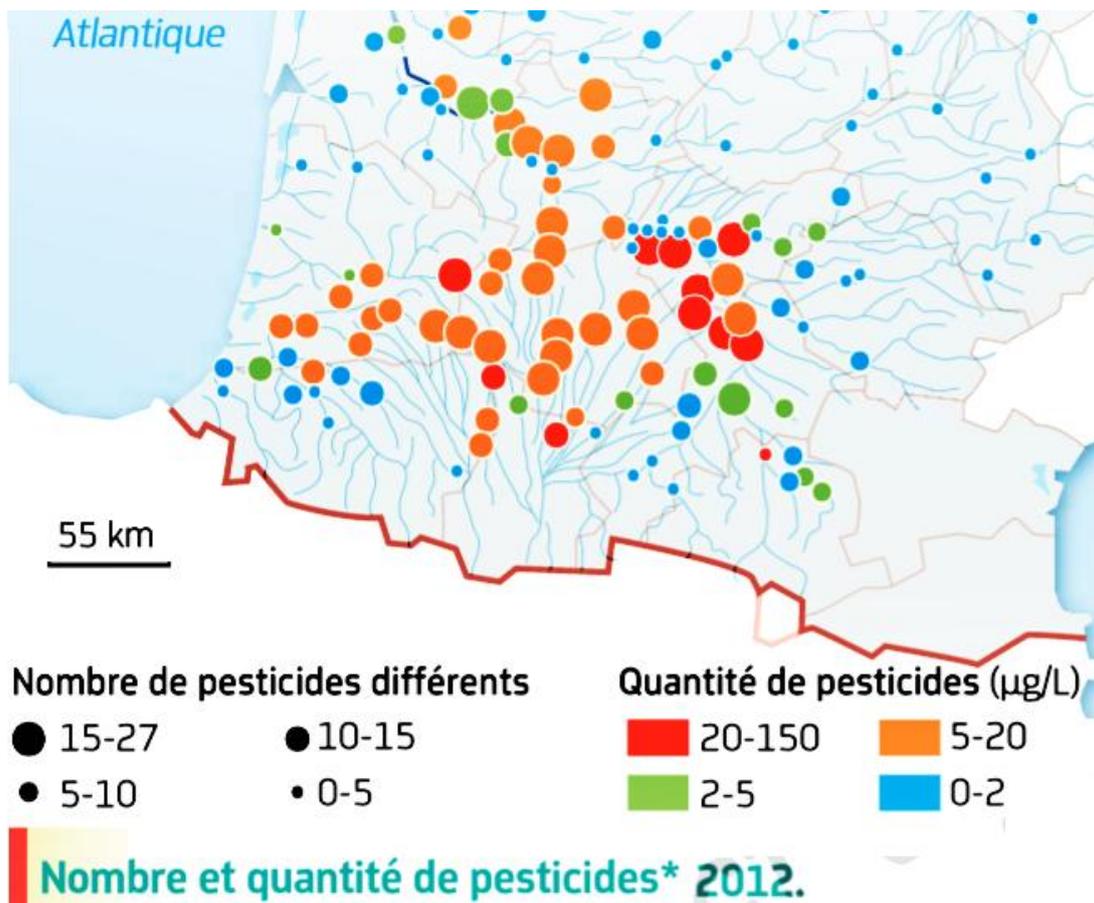
à gauche :
irrigation par aspersion :
l'évaporation est très forte
pertes inutiles pour la culture



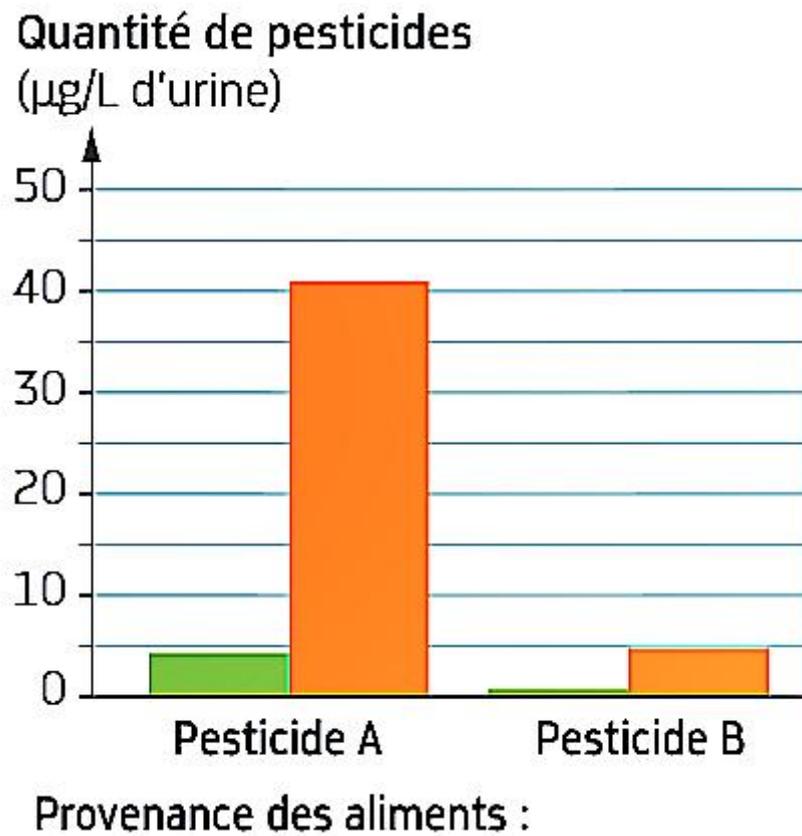
À droite :
irrigation par goutte à goutte



Don't Like



(R+C)- produire le graphique à partir des valeurs données
(concernent un enfant de 6ans seulement)



???

(D) - retrouver la légende :

en vert : agriculture « raisonnée »

en orange : agriculture classique

II - mais l'agriculture raisonnée : ça consiste en quoi ?

(I+C) - vidéos + débat

https://www.youtube.com/results?search_query=agriculture+raisonn%C3%A9e

DICO SCIENCES

- * **Charges de structure** : dépenses liées à la location, au chauffage des bâtiments et à l'électricité, etc.
- * **Pesticide** : produit destiné à détruire les êtres vivants nuisibles aux cultures.

un exemple :

Culture	A	B	C	D
Quantité d'engrais reçue	0 dose	1 dose	3 doses	Engrais pur
Masse finale	149,2 g	154,1 g	153,9 g	143,6 g

Résultats de l'expérience : masses des cultures après 2 semaines. Au départ, les cultures ont la même masse : 130 g.

(D) - Mettre trop d'engrais peut nuire à une culture,,, : il faut Raisonner sur les doses à utiliser...

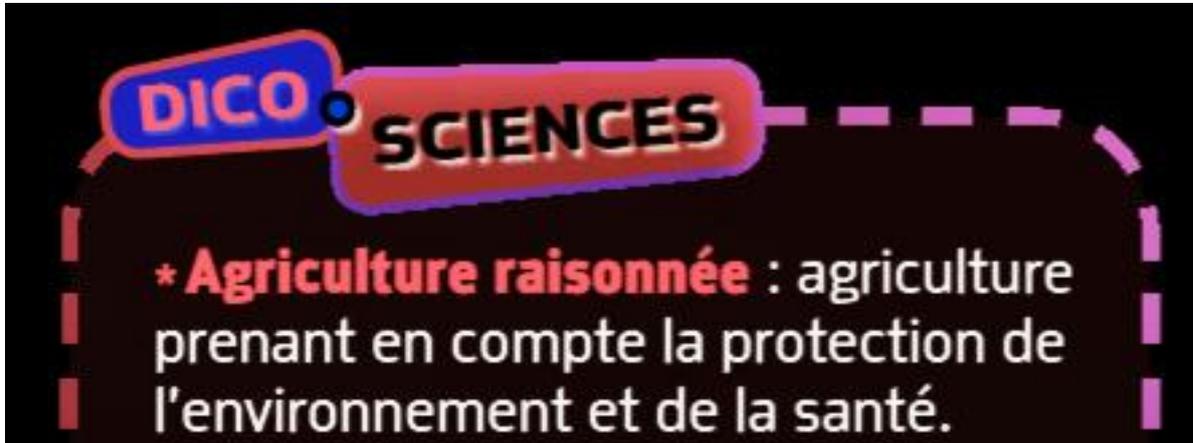
+

info

lutte biologique* : méthode de lutte contre par exemple des ravageurs des

cultures au moyen d'organismes vivants

ex : Larve de coccinelle se nourrissant de cochenilles.



PARTIE C - Ressources naturelles, écosystèmes et activités humaines

Chapitre III- Heureusement qu'elles sont là !

(D) - de qui est-il question ?

Rép :

des stations d'**épuration***

(I) - travail sur 64-65 Hatier

+

<https://www.youtube.com/watch?v=U4H7ZTtvVc4>

ou

<http://44.svt.free.fr/jpg/epuration-eau-usees.htm>

(animation Breal)

+

(R+C) - schématiser

+

(C) - faire un texte avec :

DICO SCIENCES

- * **Décantation** : séparation des constituants d'un mélange hétérogène liquide. Les matières les plus lourdes se déposent au fond.
- * **Épuration** : action de nettoyer.
- * **Matières en suspension** : matières qui se répartissent à l'intérieur d'un liquide (ou d'un gaz).

Les principales étapes d'épuration des eaux usées. Les eaux épurées doivent respecter des normes, établies pour différents types de polluants, avant d'être rejetées dans un environnement aquatique. Des contrôles sont régulièrement effectués dans les stations d'épuration pour vérifier que les normes sont respectées.

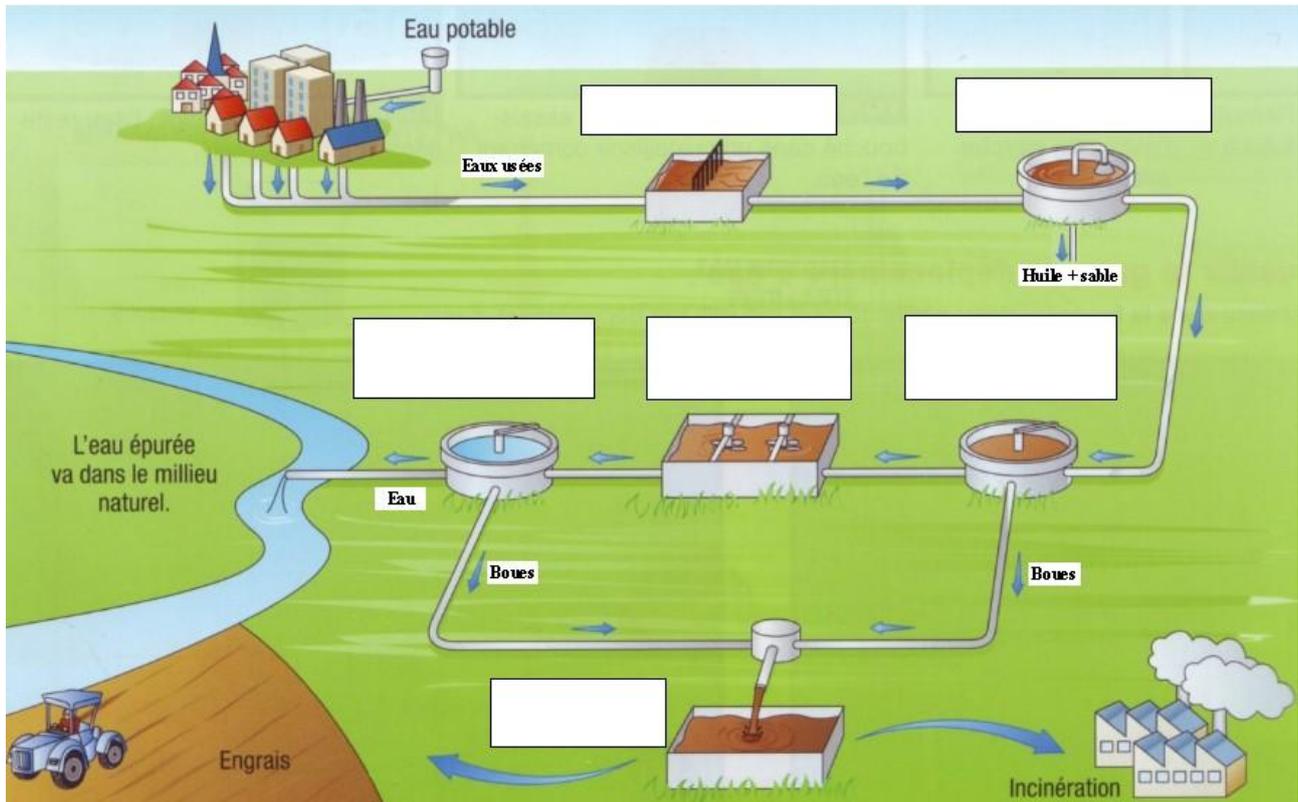
(R+C) - schématiser p 65 ?

se renseigner ici

<http://www.col-beltz-soultz.ac-strasbourg.fr/images/stories/matieres/physique/5eme/Station%20epuration/>

puis :

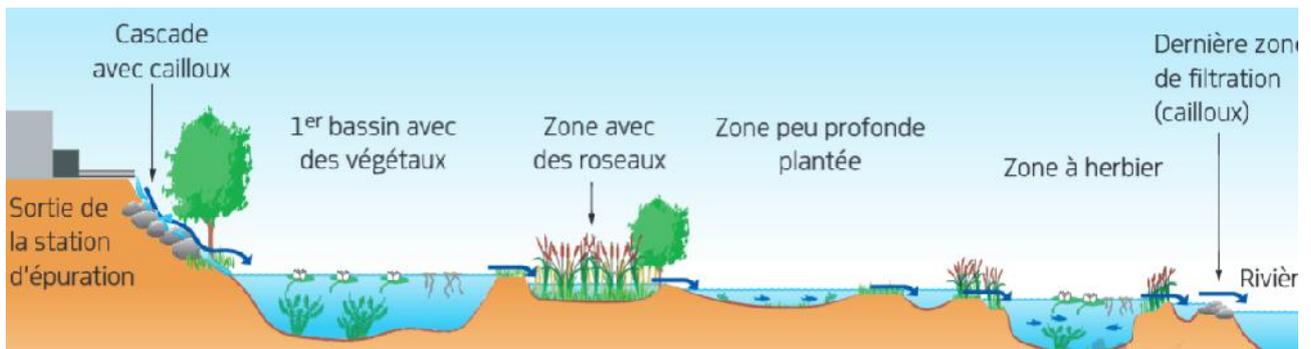
(S) - compléter avec la page 64



(D) - qui fait le travail ?

Essentiellement des **microorganismes*** (bactéries...)

Info : dans la nature se phénomène d'épuration des eaux existe...



gauche : eau contenant encore des déchets

ici l'eau est + épurée

Bilan : fiche à remplir

<http://halley.e-monsite.com/medias/files/zzz4-6-theme-1-terre-partie-c-ressource-vide.pdf>

<http://halley.e-monsite.com/medias/files/zzz4-6-theme-1-terre-partie-c-ressource-corrige.pdf>

mots importants (répertoire) : *nappe phréatique - nitrates - pollution - ressource naturelle - pesticides - agriculture raisonnée - stations d'épuration - décantation - épuration - matières en suspension - microorganismes - agrosystème - lutte biologique*