

I * D → E • A ■

MOOC

Alliance
science & business



Session #2

**2.1 : rappel
de la démarche
de design thinking
et de la thématique**

2.1

**Un rappel de la démarche
pour se préparer à la pratique
du projet...**



2.1 D'où partons-nous pour aborder l'exercice du projet ?

> importance sociale et économique des industries créatives



> importance de maintenir notre curiosité, de développer notre culture :
> en passant par des domaines qui peuvent être inhabituels, selon nos cultures, nos métiers...



C'est cette approche qui permet de dépasser « l'état de l'art existant », ou « benchmark », et de se mettre en capacité d'innover.



L'innovation est nécessaire, mais difficile à produire
> de nombreux enjeux, sociaux, économiques, industriels...

2.1

D'où viens le Design Thinking ? (rappels)



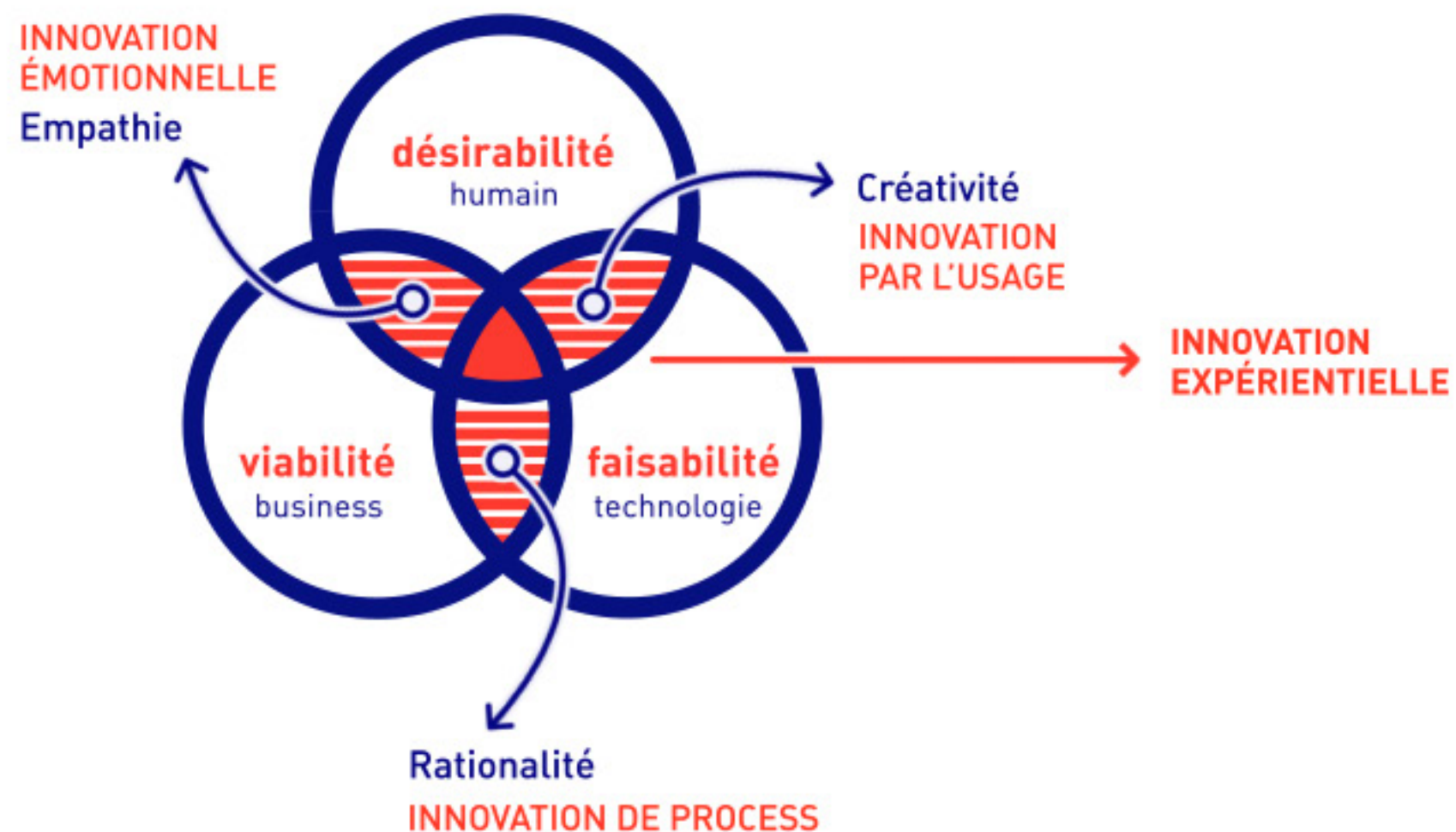
› La direction d'une telle organisation du projet n'est pas forcément réservée au seul designer, à partir du moment où ce chef de projet est formé réellement au design thinking (avec des designers donc), et intègre des designers dans l'équipe.



› On ne peut dissocier le design thinking du design et des designers

2.1

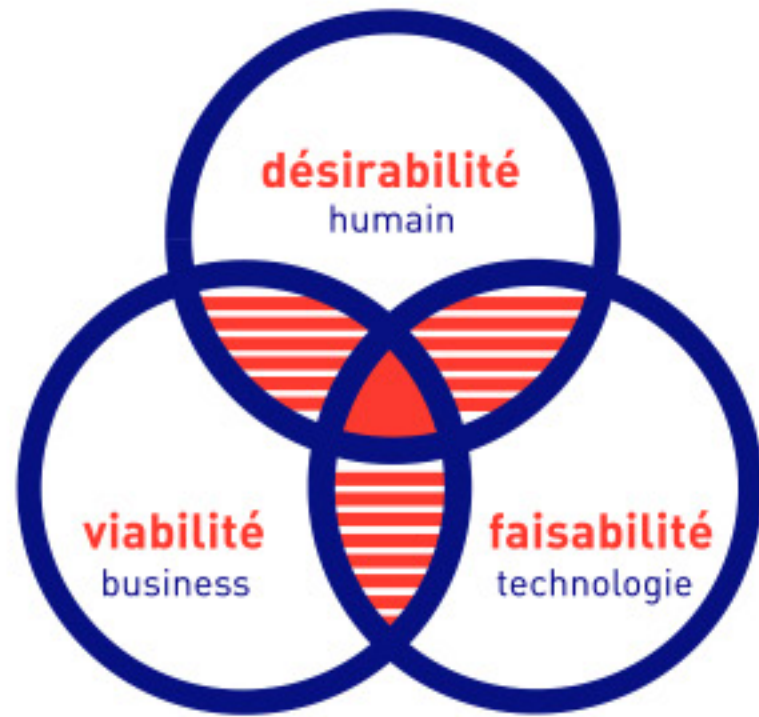
D'où viens le Design Thinking ? (rappels)



Le modèle de Tim Brown : une approche simultanée sur 3 dimensions : la viabilité, la faisabilité, la désirabilité.
> prise en compte de ces 3 ensembles de données nous rend agiles dans les environnements complexes et nous permet une vision globale du projet

2.1

D'où viens le Design Thinking ? (rappels)



L'approche proposée par Tim Brown présente deux faiblesses :

#1 : Absence de structuration

> pour utiliser le Design Thinking comme outil concret de prise de décision.

#2 : absence de temporalité

> alors que le Design Thinking accompagne un processus de phases successives où chaque sphère a une pondération selon l'avancement du projet.

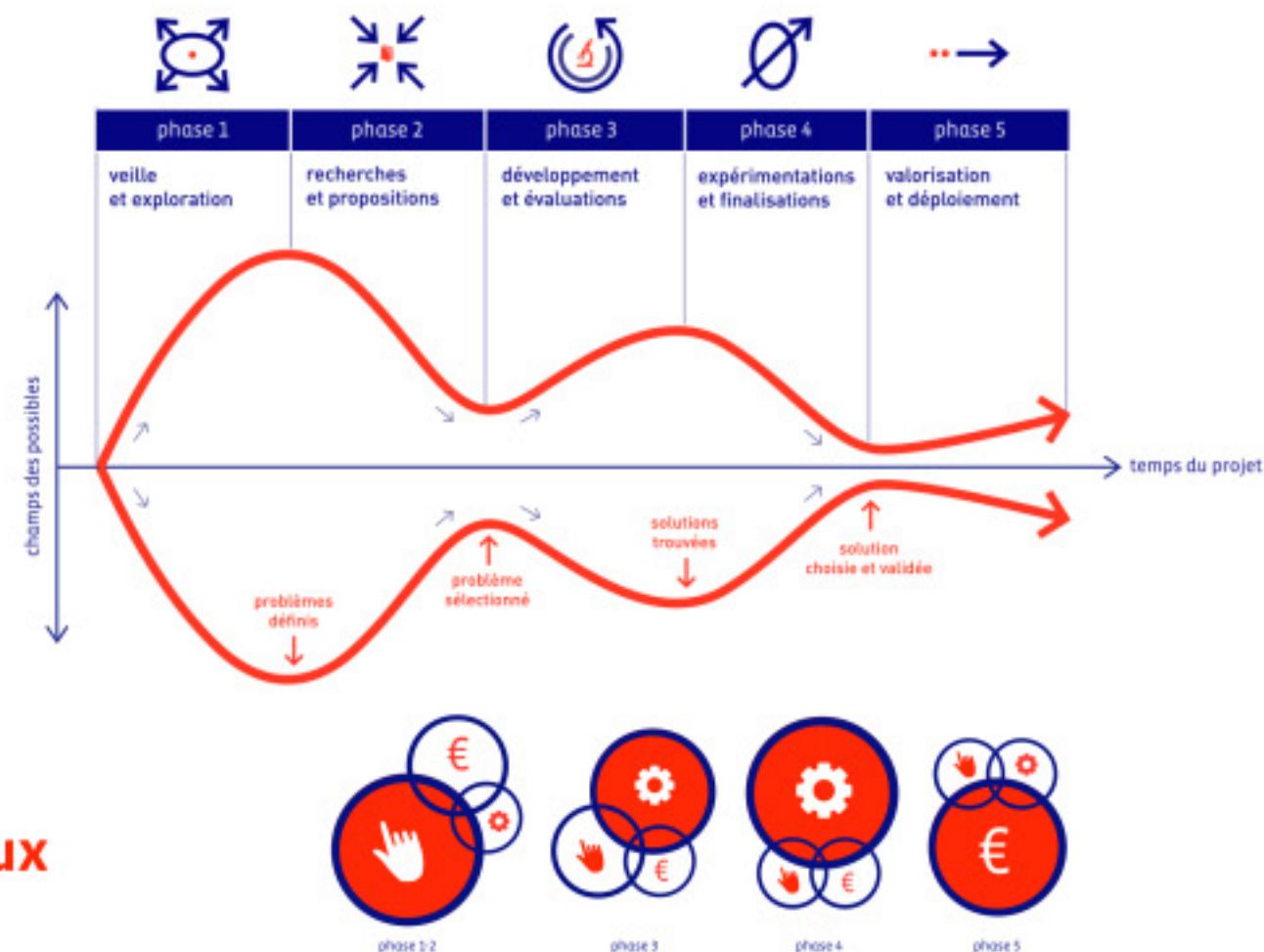
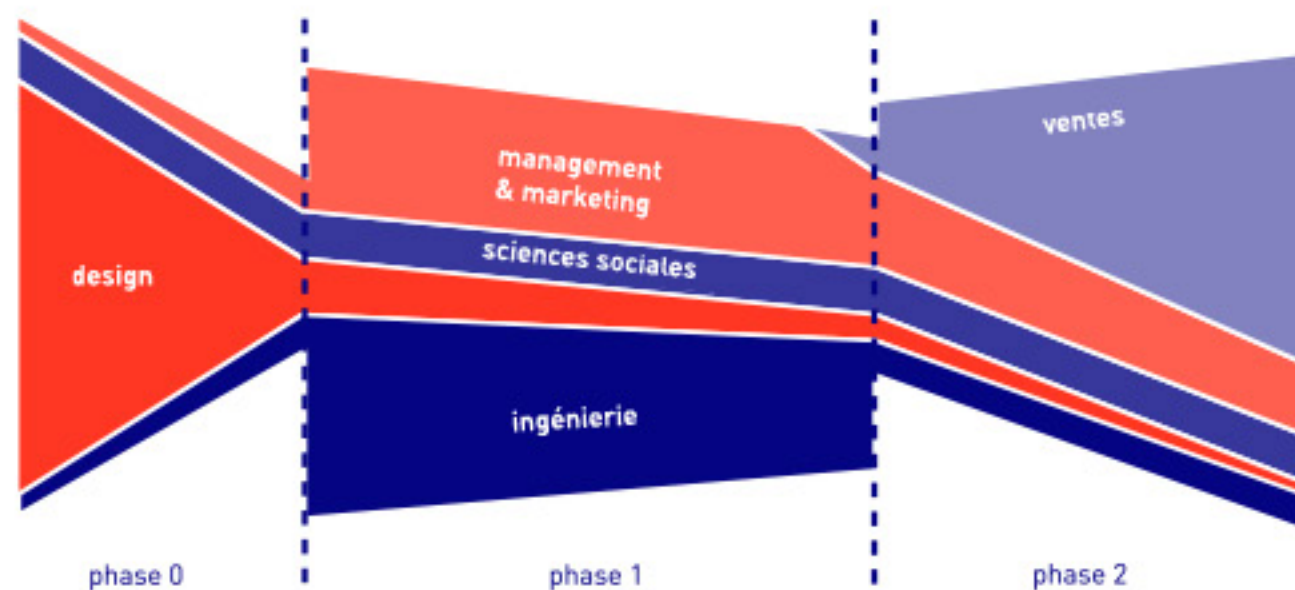


Pourquoi une extension du modèle de Tim Brown ?

> Nous avons développé une méthodologie qui propose des réponses concrètes à ces remarques.

2.1

D'où viens le Design Thinking ? (rappels)



Notre « fil rouge » : la collaboration design/SHS :
› lien assurant la cohérence du développement par rapport aux objectifs, sans oublier que l'humain reste au centre.



› Nous avons vu la limite du fonctionnement des métiers en silo.

› Sur la base des travaux de Bill Buxton nous avons proposé de créer des zones de recouvrement plus ou moins larges des différents catégories de métiers pendant le déroulement du projet

2.1

Nous avons proposé une thématique...

AQUA URBANA

Confluence & systèmes de l'eau

> Objectif de production :

Il est demandé de produire des produits ou services liés à l'eau en ville.

Grille de lecture :
différents plans d'interprétation
possibles de la thématique :

- > L'eau géologique
- > L'eau culturelle
- > L'urbanisme de l'eau
- > Les usages de l'eau
- > La relation eau-énergie
- > La dimension numérique de l'eau



> Une thématique et non pas un cahier des charges pour éviter de fermer le champ des possibles dès le lancement du projet.

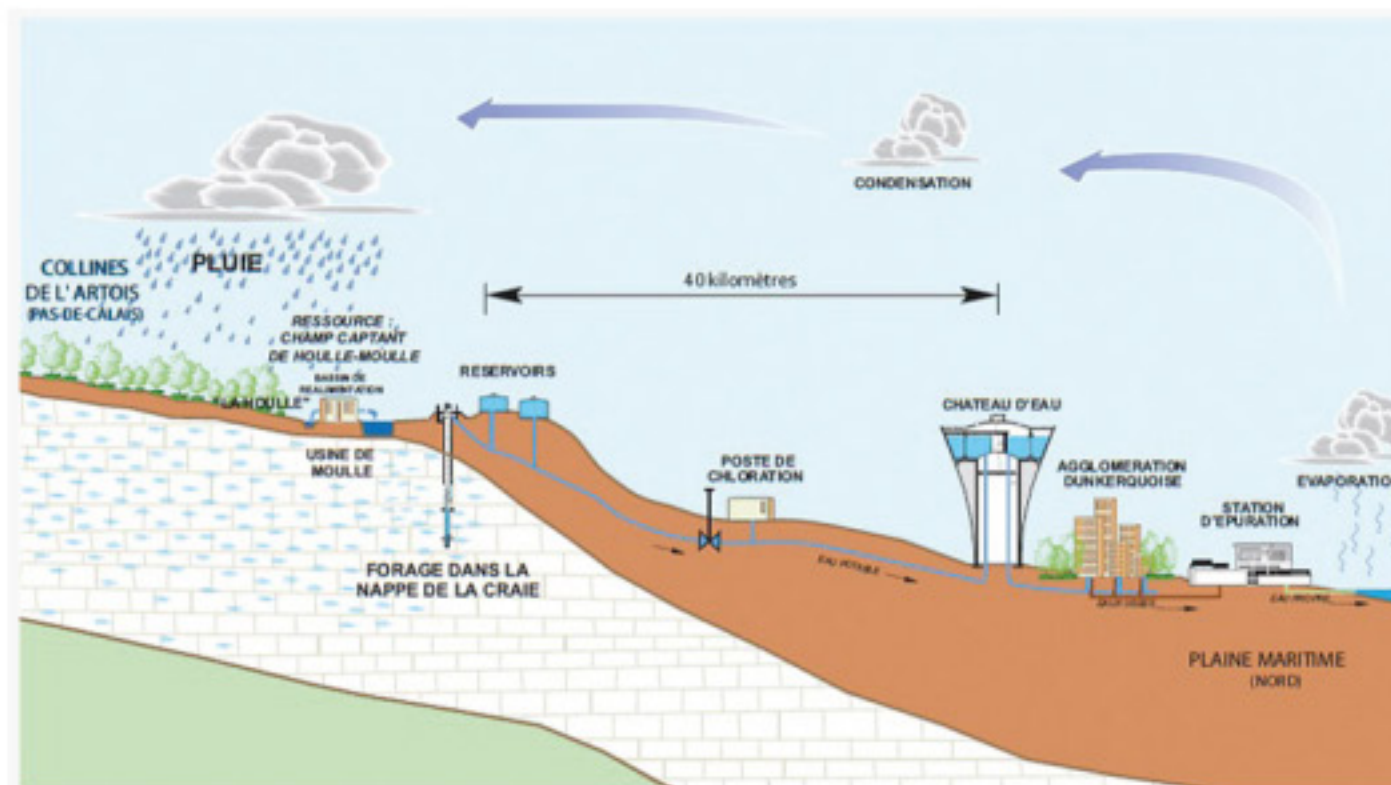
2.1

L'eau géologique

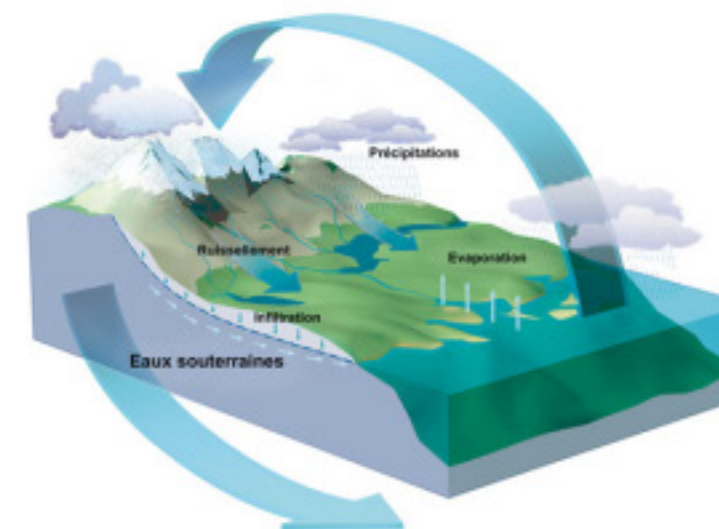
Les eaux souterraines :

- > une des principales matières premières de nos pays.
- > un rôle essentiel dans le cycle naturel de l'eau
- > alimentent des écosystèmes de grande valeur.
- > bien souvent la principale source d'eau potable

AQUA 
URBANA



<http://www.eaux-dunkerque.fr/>



(d'après <http://www.geologieportal.ch>)

> **Le cycle de l'eau joue un rôle important dans les processus géologiques : Les eaux superficielles et les eaux souterraines sont des matières premières d'importance vitale.**

2.1

L'eau géologique

Les eaux souterraines :

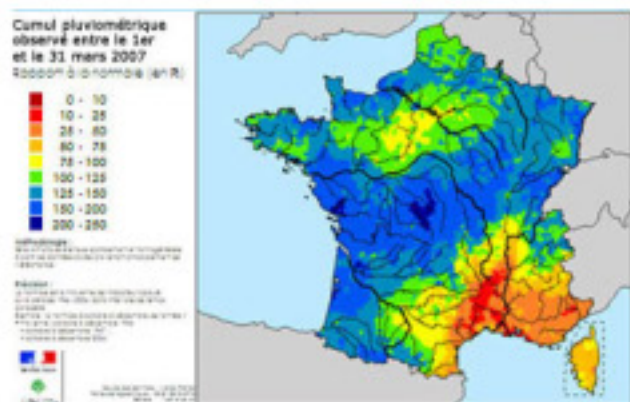
- > une des principales matières premières de nos pays.
- > un rôle essentiel dans le cycle naturel de l'eau
- > alimentent des écosystèmes de grande valeur.
- > bien souvent la principale source d'eau potable

Les eaux souterraines sont menacées par les produits phytosanitaires, les engrais... et polluées par l'agriculture, l'industrie, l'habitat...

En termes d'Hydrologie, l'eau façonne le paysage et les écosystèmes naturels :

- > elle est vitale pour la population,
- > importante pour de nombreux secteurs économiques
- > **Des données hydrologiques permettent d'observer le régime des eaux.**

AQUA 
 **URBANA**



(d'après <http://www.geologieportal.ch>)

> Le cycle de l'eau joue un rôle important dans les processus géologiques : Les eaux superficielles et les eaux souterraines sont des matières premières d'importance vitale.

2.1

L'eau culturelle



« Certes l'eau appartient à la nature, au monde sensible, au milieu physique. Molécule extrêmement stable, elle existe et circule avant et après les interventions de l'homme sur son cycle.
L'eau est pour nous aussi, et puissamment, objet de culture : est-ce par hasard que « culture » provient du latin « colare, cultus » qui veut dire « couler, s'écouler » ?



Qu'est ce que l'eau culturelle ?

source : « académie-eau » <http://www.academie-eau.org>
- Jean-Louis Oliver et Pierre-Alain Roche

2.1

L'eau culturelle



« L'eau imprègne intimement les sensibilités et les représentations qui fondent nos identités individuelles et collectives. Sa prégnance universelle sur le monde vivant et les activités humaines qui en dépendent, mais aussi la diversité de sa répartition et la variabilité extrême de ses régimes constituent à la fois aubaine et menace... »



AQUA 
 **URBANA**

« L'eau est le miroir de notre avenir ».

Gaston Bachelard



Qu'est ce que l'eau culturelle ?

source : « académie-eau » <http://www.academie-eau.org>
- Jean-Louis Oliver et Pierre-Alain Roche

2.1

L'eau culturelle



« Il ne peut y avoir une bonne gestion de l'eau sans la prise en compte de la culture. La culture est à l'interface entre la nature et la technique. Or, en devenant essentiellement technique, la gestion de la ressource en eau omet souvent l'importance des facteurs d'ordre socioculturels. Le lien entre l'Homme et l'eau s'est donc progressivement distendu et il semble nécessaire aujourd'hui de re-sensibiliser les populations à l'eau en utilisant les media culturels. »



« L'eau est le miroir de notre avenir ».

Gaston Bachelard



Qu'est ce que l'eau culturelle ?

source : « académie-eau » <http://www.academie-eau.org>
- Jean-Louis Oliver et Pierre-Alain Roche

2.1

L'eau culturelle



Il y a aussi d'autres champs de réflexion, les sujets sont riches :

- > Eau mythologies et cosmogonies.
- > Rites et pratiques
- > Eau arts et civilisations...



2.1

L'urbanisme de l'eau



« Les liens entre eau et urbanisme sont historiques et constants depuis l'émergence des civilisations dans les vallées des grands Fleuves. L'acheminement de l'eau jusqu'aux centres urbains, la maîtrise des inondations, les questions de salubrité sont depuis des siècles à l'origine de la réalisation d'infrastructures majeures, et conditionnent encore le développement des territoires. »

AQUA 
URBANA



› L'eau est à la fois une source de vie, la voie d'approvisionnement et d'échanges commerciaux, un dispositif défensif, un élément de structuration du paysage...

source : Agence Régionale Pour l'Environnement et l'Ecodéveloppement (ARPE)
http://www.territoires-durables-paca.org/files/20120105_1Editos.pdf

2.1

L'urbanisme de l'eau



« D'un bien de consommation, l'eau devient progressivement, grâce à la prise de conscience de la fragilité de cette ressource, un facteur d'aménités, un élément de qualité du cadre de vie, d'attractivité du territoire, de bien être. »

> **Est-ce l'eau qui nous rend si « urbains », dans tous les sens de ce mot ?**

AQUA 
 **URBANA**



> **L'eau est à la fois une source de vie, la voie d'approvisionnement et d'échanges commerciaux, un dispositif défensif, un élément de structuration du paysage...**

source : Agence Régionale Pour l'Environnement et l'Ecodéveloppement (ARPE)
http://www.territoires-durables-paca.org/files/20120105_1Editos.pdf

2.1

Les usages de l'eau



Différents usages de l'eau :

- > consommation
- > loisirs
- > agriculture
- > pêche
- > aquaculture
- > industrie
- > navigation
- > énergies
- > santé
- > culture
- > lutte contre les incendies,

mais les usages de l'eau peuvent aussi être sociaux, au-delà du fonctionnel...



> **De nombreux usages de l'eau : pour nos besoins quotidiens, nos activités économiques, nos loisirs... Chaque usage : contraintes en matière de quantité et de qualité des eaux utilisées et rejetées.**

> **Les usages peuvent devenir source de pollution.**

source <http://www.eaufrance.fr>

2.1

Relation eau-énergie



AQUA 
 **URBANA**

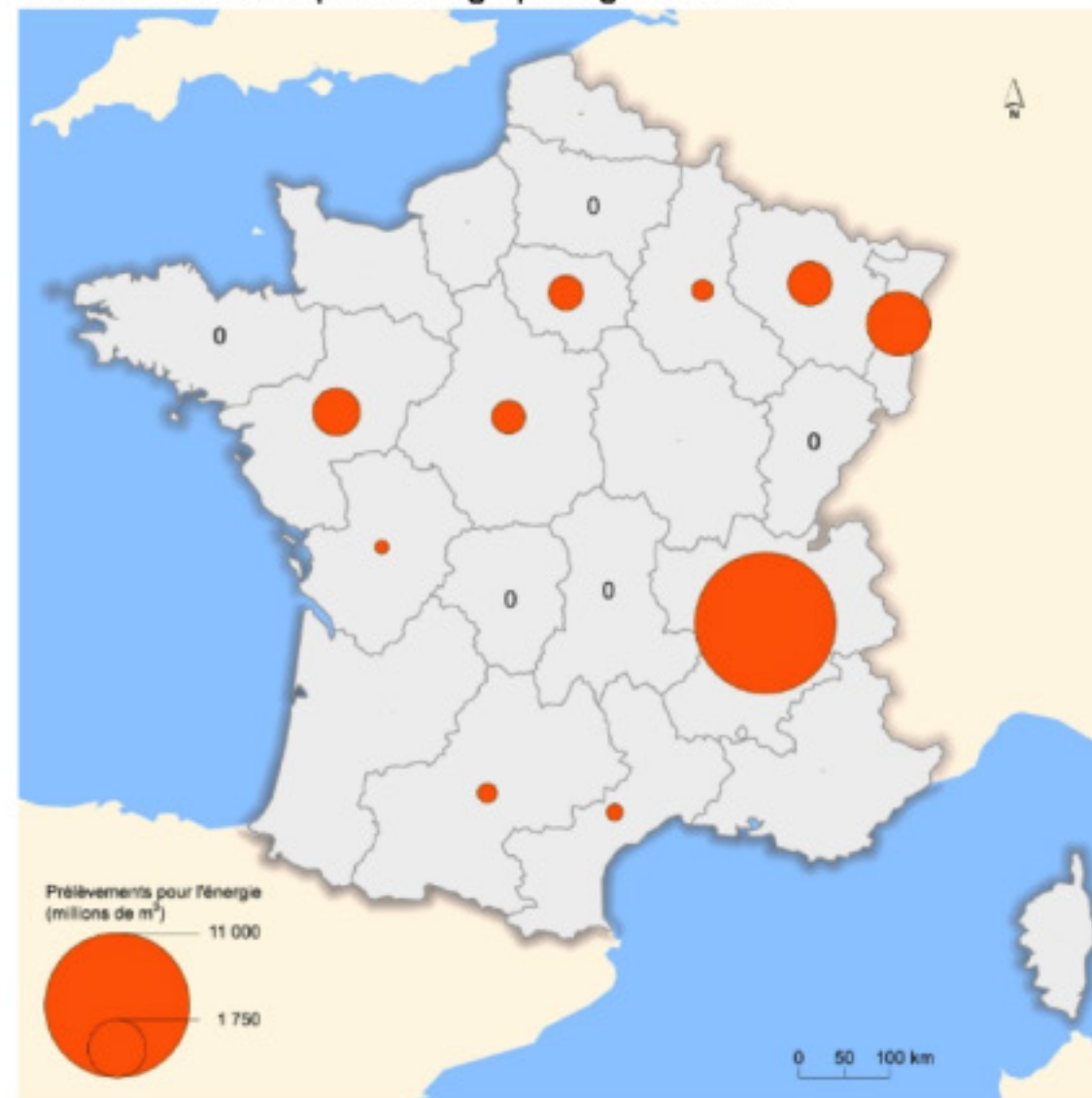


- › Dans l'histoire : eau lié à la notion d'énergie : moulins et barrages punctuaient nos cours d'eau depuis l'antiquité.
- › Puis l'eau a été le véhicule d'autres sources d'énergies : bois, charbon.
- › Enfin l'eau participe à la production d'électricité par le nucléaire pour sa capacité de refroidissement des installations

2.1



Prélèvements d'eau pour l'énergie par région en 2010



Source : Agences de l'eau. Traitements : SOeS, 2013.
Note : Les prélèvements en mer et en eau saumâtre des centrales nucléaires, très importants, ne sont pas présentés.

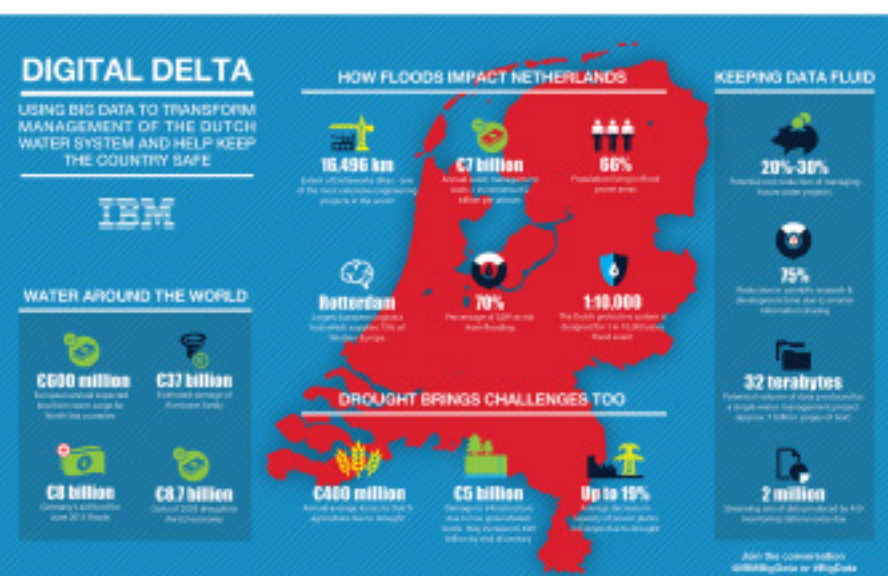
AQUA 
URBANA



- › Dans l'histoire : eau lié à la notion d'énergie : moulins et barrages punctuaient nos cours d'eau depuis l'antiquité.
- › Puis l'eau a été le véhicule d'autres sources d'énergies : bois, charbon.
- › Enfin l'eau participe à la production d'électricité par le nucléaire pour sa capacité de refroidissement des installations

2.1

Dimension numérique de l'eau



« Big data, des projets de plus en plus innovants et ambitieux : L'un des projets les plus intéressants, s'il ne fallait en choisir qu'un, est celui du Digital Delta aux Pays-Bas. Ce programme révolutionnaire exploite le big data pour améliorer la gestion du système d'eau néerlandais »

> avec 20% de leurs terres en dessous du niveau de la mer, enjeu majeur pour les Pays-Bas



« L'objectif de ce projet est de comprendre les dépendances entre les différentes eaux du territoire et par là même réduire les pertes et anticiper les effets indésirables »



Philippe Sajhau, vice Président IBM France en charge du programme "Smarter Cities" - L'eau : l'autre défi du big data, Huffington post, 19/05/2014



Programme

I * D → E • A ■

Alliance
science & business

