

Le cycle de l'eau bousculé par les changements climatiques.

Que sait-on ? Comment agir dans la concertation ?

Débat

Animateur(s) :

[Gabrielle BOULEAU](#) [Yves SOUCHON](#)

Introduction [Yves SOUCHON](#)

Exposé(s)

Principe : questions de clarification à la fin de chaque exposé et débat général à la fin.

Exposé 1 Les projections régionalisées du climat et des ressources en eau en France [Agnès DUCHARNE](#)

Nouveau titre : Evolutions futures des ressources en eau en France et conséquences possibles sur l'agriculture (résultats récents de Explore 2)

Question 1 Philippe de Guenin

- ok plus de variabilité à venir qu'avant : est-ce que cela ne plaide pas pour faire des réserves plus importantes ? aurait-il fallu les remplir l'année d'avant ? est-ce viable ?
- **Réponse** : plus d'eau en hiver, c'est vrai, mais ce peut être d'énormes crues i.e. le Pas de Calais 2024 : les gens ne voulaient pas garder l'eau, ou Ardèche 2024 avec des dégâts énormes, et on n'est pas capable de retenir l'eau qui dévale à toute vitesse.
- La gestion de l'eau vise à se débarrasser de l'eau, de plus on peut se référer aux résultats des simulations : pour les débits d'hiver, i.e. la médiane, en faisant un zoom sur le marais poitevin en Aquitaine : on voit qu'en hiver il y aura globalement moins d'eau : donc il ne faut pas compter dessus. La recommandation est de s'adapter aux éléments les plus contraignants et non pas les plus favorables.

Question 2 Philippe de Guenin

- Au sujet de l'ETP : ok on prend mieux en compte la variation d'ETP : mais elle est toujours considérée comme une perte d'eau. Or cette eau gazeuse va redevenir de la pluie. Induit-elle une augmentation de la pluviométrie ?
- **Réponse** : le modèle est basé sur l'ET Réelle : effectivement avec ETP on peut avoir plus de précipitations mais ce n'est pas toujours le cas, i.e. tout l'Ouest de la France est largement alimenté par les masses d'air traversant l'Atlantique donc le surcroît de ET est d'un apport minime ... De plus les modèles et projections tiennent compte de ces effets.

Remarque de Guy Wacksman :

- les retenues espagnoles étaient vides en automne et sont pleines ; aujourd'hui ils ne s'en plaignent pas trop.

Question 3 Guy Wacksman :

- Comment envisagez-vous l'irrigation : telle qu'elle est à ce jour ou avec les nouveaux progrès techniques ?

Réponse Agnès Ducharne :

- *sur l'Espagne ; ne pas oublier que les retenues (tout court) étaient toutes vides.*
- *Réponse à Q3 : Sur l'irrigation, ok le modèle n'est pas hyper spécialisé, mais en termes de systèmes d'irrigation, on suppose que l'eau est apportée au sol (donc une prise en compte d'une irrigation nettement plus efficace que l'aspersion).*

Exposé 2 Les paradoxes du changement climatique et de la "méditerranéisation" du climat futur

Vazken ANDRÉASSIAN

Question 4 Christine King :

- Dans votre exposé sur la synchronicité de précipitations et de l'ETP, que pouvez-vous dire des capacités de recharge des nappes lorsque l'intensité des précipitations est forte, est-ce plus favorable ? Et si non, que doit-on en penser vis-à-vis des possibilités de stockage hivernal.

Réponse Agnès Ducharne :

Dans Explore 2 les précipitations extrêmes augmentent en hiver comme en été. Alors oui la recharge est favorisée par les pluies d'hiver, mais les conditions de précipitation extrêmes ne sont pas favorables à la recharge, ce qui concerne notamment le SUD de la France.

Réponse Gabrielle Bouleau :

De plus, il y aura certes davantage d'eau dans les cours d'eau en hiver, mais une partie de cette eau qui « sert » pour « l'eau verte » au bénéfice des écosystèmes, ne sera peut-être plus là.

Question 5 Philippe Gate :

Les modèles seront-ils capables de fournir une distribution inter-annuelle ?

Réponse Agnès Ducharne :

Oui, on a fourni les débits au pas de temps journalier sur tous les points de la France pour chacune des projections et chacun des modèles.

Exposé 3: Les analyses économiques et financières des projets de substitution ou comment apporter des éléments supplémentaires d'aide à la décision Sébastien LOUBIER ,

Question 6 Christine King :

Pouvez-vous nous indiquer combien de PTGE existent sur le format recommandé par la seconde instruction ?.

Réponse de Sébastien Loubier :

Deux seulement. SL a lui-même fait l'essai en vraie grandeur d'une élaboration de l'analyse économique et financière, avec l'objectif de réaliser une guide méthodologique de réalisation à l'attention des bureaux d'études : cela a pris 6 ans et c'est loin d'être complètement abouti.

DEBAT

Question 7 : Guy Wacksmann :

On constate à l'échelle européenne, et particulièrement en France, que la productivité a énormément régressé. La question des retenues de substitution s'inscrit elle-aussi dans cet enjeu majeur de productivité : ce serait une erreur fatale de s'abstenir de réfléchir à ces retenues. Comment faire le pont avec les agriculteurs qui veulent produire ?

Réponse S.Loubier :

Voici une réponse qui peut être très large et qui s'applique aux réserves aussi. Votre postulat est : on perd de la productivité ? Déjà, pourquoi perd-on de la productivité ? Car oui, à court terme on a des déséquilibres commerciaux, mais l'impérieuse nécessité de gagner en productivité c'est une urgence pour les agriculteurs. Or est-on obligé de sécuriser des revenus en augmentant la productivité ? On peut avoir un postulat radicalement différent : au titre de quoi rémunérer nos agriculteurs. Actuellement SL travaille sur les approches agroécologiques >> un certain nombre de pratiques agroécologiques rendent des services écosystémiques pas du tout négligeables : pourquoi ne pas commencer par les rémunérer pour ce qu'ils font. Si donc le problème c'est le revenu des agriculteurs, on peut trouver d'autres solutions qui ne sont pas de l'assistanat. Par contre, si on veut équilibrer la balance export, ce n'est pas forcément le domaine de l'agriculture.

Or ces réserves d'eau, alias retenues de substitution, sont dans ce cas. Un exemple :

Une réserve de 10m³ stocké par m² c'est 1,8 €, soit 18000 € d'investissement à l'hectare : soit 180 000 € pour une exploitation de 10 hectares, une taille déjà plus faible que la moyenne des exploitations. Avec 70% de subventionné sur l'investissement, ça pose des questions d'équités au sein même de la profession agricole : pourquoi subventionner des agriculteurs qui vont contribuer à aller droit dans le mur ...c'est une question intra-sectorielle, et de même ça pose des questions d'équité inter-sectorielle.

Question 8 Guy Wacksman :

Complément de question : la S9 a suggéré dans le rapport sur les bassines, qu'il suffit de couvrir les bassines de panneaux photovoltaïques et les bassines se financent toutes seules : pourquoi n'est-ce pas fait ?

Question 9 Constant Lecoer :

Quand on regarde un SAGE (i.e. Seine) : il faut rappeler les tendances baissières même pour le château d'eau de la Seine : comment répartir l'eau : les barrages réservoirs de la Seine et de l'Aube ont été conçus de façon globale pour plusieurs usages (industrie, agricole, énergie)... Comment voit-on l'intérêt général ?

Réponse Vasken Andreassian :

On peut toujours répondre à une question par une autre question / en regardant /idéalisant l'histoire : i.e. à la création du lac du Der (48 km²) ne pas oublier les suicides d'agriculteurs expulsés. Mais tout le monde a tendance à trouver que les barrages multi-objectifs sont une très bonne solution. Pourquoi ne pas envisager cela pour les retenues de substitution : pourquoi pas avoir du multi-objectifs ? et regarder une rentabilité plus large qu'agricole ?

Question 10 Georges-Henri Florentin :

Si cette méditerranéisation du territoire est avérée, les forestiers vont le regarder aussi. Actuellement quel effort est fait sur le pourtour méditerranéen pour repérer des solutions historiques ou déjà identifiées : quel benchmarking ?

Réponse Vasken Andreassian :

Pas besoin de regarder nécessairement plus au Sud (c'est la mer) mais regarder simplement ce qu'on a réussi à faire en 1950-1960 comme cet aménagement du bassin de la Seine, et ensuite les aménagements des compagnies nationales, comme celle du Bas Rhône etc...

Question 11 Michel Rieu : Merci d'explicitier les SFN Solutions Fondées sur la Nature

Question 12 Hervé ? XXX?

Pourquoi ne pas prescrire plutôt les préconisations d'infiltration ?

Réponse Agnès Ducharne :

Oui c'est à prescrire : par exemple des infrastructures légères ouvertes pour favoriser l'infiltration de l'eau localement sont très efficaces pour lutter contre les ruissellements excessifs, l'érosion des sols, et la lutte contre les sécheresses ...

Ces méthodes de ralentissement des écoulements dans les bassins versants c'est aussi intéressant et moins cher que les retenues de substitution. Ces dernières ont de plus un impact non considéré puisque quand on construit des retenues, on détruit de la SAU.

Question 13 Guy Fradin :

GF confirme que les lacs de Seine c'était une autre époque (la « belle époque » avec autorité de l'Etat). Sur les PTGE : il faut des solutions décentralisées venant du terrain : donc on est loin des espoirs initiaux, car ils n'ont pas d'aspect réglementaire à l'issue de leur élaboration. Avec les éclairages de S. Loubier, si on ne donne pas à ces PTGE une capacité d'imposer des solutions qui viennent du terrain y-a-t-il un avenir pour eux ? Est-ce que cela évolue en haut lieu ? sinon cela restera purement d'intention.

Réponse Sébastien Loubier :

Que le PTGE ait une portée réglementaire, cela a été un des gros débats du Varenne de l'Eau : du coup la question doit-on faire des PTGE là où il n'y a pas de SAGE ? Si on devait changer quelque chose, ce serait de mettre en place des SAGE qui eux ont une portée réglementaire Aujourd'hui quand il y a une superposition du PTGE et du SAGE, c'est transcrit dans le SAGE avec tout un processus de révision, donc c'est long.

Donc sur le PTGE qui a duré 6 ans et pas encore fini : cela a engendré trois programmes avec l'Agence de l'Eau. Or on a besoin de certitudes sur les sources de financements, sur ce qui est éligible selon les sources de financements : on a besoin d'une garantie de pérennité des structures de financement pour financer ces infrastructures dans les mêmes conditions que lorsqu'on réfléchit sur ces infrastructures.

Question 14 Agnès Ducharne :

Question à Sébastien : où intervient la prise en compte du changement climatique futur ?

Réponse Sébastien Loubier :

Ça intervient à plusieurs niveaux : (1) hydrologie et évolution de la ressource disponible, avec le CC si on ne fait rien ce sera des interdictions de prélèvement, (2) on tient aussi compte de la hausse des besoins unitaires en eau tout en sachant combien consommera la culture visée dans

x années, donc ici aussi on tient compte du CC, et on peut dire si, à ressource constante, on pourra irriguer. En fait, cette approche répond à : quel usage veut-on satisfaire et comment ? ...

Tout ça se discute en fonction aussi du changement climatique et sur certains bassins on va très vite dans le mur.