



N°59 – Septembre / Octobre 2020

Site internet de l'association : <http://aem.portail-gref.org/>



Dans ce numéro

- ▶▶ Éditorial
- ▶▶ XVIIIème Rencontres Internationales à Montpellier
- ▶▶ Le carnet du voyageur des rencontres 2019
- ▶▶ Des nouvelles de notre partenaire AIFM
- ▶▶ Notes de lecture
- ▶▶ Bulletin d'adhésion 2020

## EDITORIAL

**Riad Fouad SAADE**

*Vice-président d'Echanges Méditerranéens pour le Liban*

### Pleure ô pays bien aimé ! (Alan Paton)

Cette explosion, ce fut l'apocalypse et le mot est assez fort pour faire comprendre que le choc tant physique que psychologique a été immense.

Bien sur la solidarité libanaise a fonctionné à fonds comme toujours, le peuple est là toutes communautés confondues qui se serre les coudes, s'appuie, s'entraide dans les décombres encore étonné d'avoir survécu. Après 3 jours, on comptait encore les morts et recherchait les disparus, attente insupportable pour les familles dont il est peu de dire qu'elles ont tout perdu.

Les moyens matériels sont limités par la crise financière qui s'aggrave depuis octobre 2019.

Cet événement, ceux qui connaissent très bien le nitrate d'ammoniaque, son comportement et les causes éventuelles d'explosion, s'interrogent sur son caractère accidentel... ce qui est sûr, en revanche, c'est l'impéritie mortifère qui a prévalu depuis des années dans la localisation et la gestion de ce stock.

Au moins, ce drame pourrait-il sortir le pouvoir actuel, dominé par le Hezbollah, de son embourbement économique, financier et social. Fol espoir ? Rien n'est moins sûr.

Pour l'heure, une nouvelle fois le Liban, qui fut la Suisse du Proche Orient, une terre de paix, de liberté et de convivialité, est confronté à un défi de plus de survie et de développement. Certes, il en a relevé d'autres par le passé, guerre civile et aux frontières, occupation rampante ou physique de son territoire, système politique pervers et totalement inadapté à la situation actuelle.

Le vouloir vivre de la population, toutes communautés confondues, est admirable et fort mais à force d'épreuves on sent que les forces vives risquent de faiblir sous le poids de ces répétitions surtout si les réformes institutionnelles désormais indispensables ne suivent pas et si le confessionnalisme institutionnalisé et la corruption qui ruinent le Liban années après années perdurent.

Dans cette situation, l'appui de la diaspora libanaise de par le monde est toujours indéfectible, présent et fort.

L'amitié et l'aide de nombreux pays dont la France nous est précieuse. Notre aspiration au renouveau est grande comme l'est notre espérance en un État laïque libéré du système politique féodal dont les méfaits sont amplifiés par le confessionnalisme institutionnalisé. Tous égaux et fiers d'être un peuple uni, telle est notre aspiration profonde.

Le combat continue, nous restons attachés à notre Liban pour l'avenir de nos enfants et pour la paix.

## XVIIIème Rencontres Internationales de Montpellier du 10 au 17 octobre 2019

« Signes de qualité des produits du terroir et développement des territoires dans le Bassin méditerranéen »

Nous reprenons la publication du colloque organisé par « *Echanges méditerranéens* » avec le concours et sur le site de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier, en collaboration avec le séminaire transversal « *Systèmes alimentaires en Méditerranée* » de l'UMR MOISA. Nous présentons la table ronde finale qui rend compte à la fois de la qualité des débats et du caractère porteur des IGP pour le développement durable du bassin méditerranéen

### Table ronde

Table ronde conclusive coanimée par : Fatima EL HADAD-GAUTHIER (UMR-MOISA) et André BARBAROUX (Échanges Med).



Vue des intervenants à la tribune et gros plans sur les coanimateurs....et sur la cloche qui a rythmé la matinée

A. BARBAROUX introduit la table ronde en relevant la richesse des apports et réflexions que la salle va pouvoir encore nourrir. L'IGP se place au service d'un développement économique, écologique et social, local. C'est un facteur porteur qu'encouragent les pouvoirs publics. Toutefois les limites et des obstacles existent, cela pose de nombreuses questions dont les principales sont répertoriées ci-dessous.

- Les conditions de pérennité des IG ?

Olivier NASLES précise qu'une IG qui ne serait pas sociétale et environnementale ne tiendrait pas. La loi vient d'imposer aux opérateurs une certification environnementale de niveau 2, indispensable d'ici 2030, traduite dans le cahier des charges de l'IG. Il en a été le promoteur. Mais d'autres évolutions en matière alimentaire nous rattrapent. Ainsi du bien-être animal. Comment gérer les animaux à la tâche, ou l'hivernage en étable – où les animaux sont nécessairement tenus attachés ?

F. CASABIANCA indique qu'on ne peut pas satisfaire au maximum chacune de ces dimensions. Le durable c'est la fin du tout économique. Le prima économique entraîne la perte de l'environnemental et du sociétal. Mais on ne peut non plus se passer du facteur économique. Ne pas tout opposer. Il y a des curseurs. On prend en compte de plus en plus l'ensemble des facteurs. Il y a des équilibres à trouver, des arbitrages à faire, une trajectoire à définir. Le durable c'est un chemin. Aucun curseur ne doit être à zéro. On doit organiser l'avancée conjointe des différents curseurs.

- Sécurité alimentaire, culture alimentaire et IG ?

Peut-on se nourrir "Bio" ou "IG" quand on est pauvre (D. ZOUINI) ?

Les IG ont été parfois vues comme un amusement de ceux qui n'ont pas faim. Il y a donc eu des discussions à la FAO. Et, à la suite, il n'y a pas eu d'opposition. Les IG sont une stimulation des ressources locales de sécurité

alimentaire. Mais le marché alimentaire est mondial. S'il impacte la souveraineté alimentaire et les habitudes alimentaires locales, mais dans certains cas les habitants résistent comme cet exemple de la Tunisie qu'a mentionné Tarek BAHRI.

Il existe une culture alimentaire. Pour répondre au besoin de célébration de la fête de l'Aïd El Kabîr, le gouvernement a importé des moutons d'Argentine. Il a attribué des subventions pour que le prix reste raisonnable. Ces moutons ont été délaissés. Pour éviter une pénurie de lait pour bébé, il a été importé du lait de Belgique, il a été rejeté. Alimentation et culture sont liées : il y a la coutume, le terroir, l'environnement, les goûts... Cet aspect est partagé par un grand nombre de participants du Sud.

O. BESSAOUD pose la question de quelle politique pour les pays du Maghreb ? La réalité c'est que l'on ne parle pas des petits agriculteurs valorisant le territoire et les ressources locales. 70% de la production est locale, et au niveau national il n'y a pas de cadre, pas d'organisation pour l'exportation des produits. De fait, comme il n'y a pas de problèmes de débouchés, des signes de qualité sont inutiles.

Ainsi, en Algérie, une coopération avec l'UE a permis d'accompagner le développement de trois produits phare SIQO (la figue, la datte, l'olive) avec un soutien à l'export. Pour ces trois produits leur réputation existait auparavant. Ce n'est pas l'IG qui l'a construite. Mais un risque était de voir naître de nombreux déviants (produits voisins moins coûteux) faisant sortir le produit de sa réputation. Les règles de l'IG évitent la glissade de la qualité en veillant au maintien de toutes les modalités qui font le produit. Le cahier des charges garantit également la surveillance de la ressource pour assurer sa durabilité.

Comme le souligne P. BERGERET, les SIQO seuls ne suffisent pas. Il y faut l'appui d'une vision et d'une politique nationale. Il faut donc distinguer ce qui relève d'une politique de sécurité alimentaire, de l'IG passeport pour l'exportation.

- **Intérêt des IG et SIQO pour le développement local ?**

De leurs expériences différentes F. ELHADAD et F. CASABIANCA montrent l'intérêt des signes de qualité et d'origine comme moyens mobilisés pour le développement local. Ils visent spécifiquement l'agriculture et ses produits locaux. La sécurité alimentaire n'est pas assurée par le marché mondial. Ce qu'apportent les signes de qualité et d'origine est d'avoir une gouvernance descendue à l'échelle des territoires.

Il y a les produits qui relèvent de la sphère domestique. Pour les autres, ceux de la sphère marchande, il y a un manque de préparation et d'organisation de la part des locaux. Le rôle des SIQO est alors majeur. Sur le plan organisationnel il regroupe les producteurs, qui cessent d'être en concurrence directe les uns contre les autres. Il les place en situation d'alliance et non plus de compétition. Enfin, en permettant le regroupement de l'offre, il leur procure une force de négociation.

S. CHATIBI confirme qu'un SIQO n'a pas d'utilité si tous les produits du terroir sont consommés sur place. Ce faisant on ne crée pas de valeur ajoutée. On peut réfléchir et en rechercher. Un exemple : il concerne l'huile d'argan. Dans l'aire de l'arganier, une ancienne oliveraie a été reconquise en arganeraie. Cette arganeraie est durable, le système se régénère. Grâce à l'IG le prix au producteur d'huile d'argan sur toute l'aire a été multiplié par 3. Il y a eu intérêt à travailler sous un signe de qualité. Par ailleurs ces IG peuvent conduire vers un effort de diversification (M. SOUAF). Ainsi l'argan a été utilisé en proposant une production locale de savon. Les différentes coopératives se sont coordonnées pour la vente des produits. Socialement elles tiennent compte des situations de tel ou tel petit producteur gêné pour boucler sa fin de mois. Un système de priorisation pour la vente a été mis en place : mère avec enfant, etc....

L'image de l'IG peut générer sur le marché l'introduction d'un panier de biens et de services (F. ELHADAD).

Enfin, selon S. SEDDIK la référence au biologique pourrait aider dans les zones les plus éloignées et à ressources naturelles réduites. On peut penser a priori qu'il y a intérêt pour un petit producteur à bénéficier de l'image commerciale d'un produit biologique. La transformation en bio a été engagée dans certains cas, mais l'insuffisance de l'offre a nui à l'exportation et les producteurs déçus se sont retirés du dispositif.

- **Prise en compte de la santé et de l'éthique (F. CASABIANCA) ?**

Les aspects nutritionnels qui se sont accentués sont multiples : le sel, le sucre, la matière grasse... Les fromages au lait cru suscitent une méfiance à cause de cas d'infections bactériennes mais en face les bénéfiques sont tangibles : soutien de la flore interne favorable aux microbiotes, diminution de risques d'allergies et lutte contre les maladies auto-immunes. Les fromages au lait cru représentent 10% des fromages et 70% des IG. Pour le sel on assiste à sa réduction tendancielle dans les aliments. C'est vrai pour les fromages, la charcuterie... en Italie le jambon de Parme. Le Roquefort est salé. Il perd une certaine part de marché mais le motif en est sa saveur moisie qui n'attire plus autant. Il y a une perte générationnelle vis-à-vis de ce goût (Roquefort détient la plus grande souchothèque).

Les signes "Bio", "commerce équitable", "IG", ont tous des dimensions éthiques : maintien des cultures alimentaires, maintien des paysages... Les produits du terroir tiennent le terroir. Les IG ont un caractère de loyauté, une dimension de fidélité. Ils peuvent avoir un couplage avec le Bio.

#### **Les territoires spécifiques et leurs contributions (J.Y. Ollivier)**

L'agriculture fait l'objet de plus en plus de critiques : environnement, pesticides, souffrance animale... Il y a la faiblesse du débat. On attaque l'agriculture productiviste. Ainsi on ne parle pas de l'agriculture de montagne, de sa sauvegarde des écosystèmes. Un effort de communication s'impose pour mettre en avant la réalité véritable et l'importance de certaines agricultures.

Fatima EL HADAD-GAUTHIER et André BARBAROUX remercient les intervenants à la table ronde et l'ensemble de l'auditoire pour leur participation.

\*\*\*

### **LE CARNET DU VOYAGEUR DES RENCONTRES 2019 proposé par Pierre Fauré pour l'après-midi du vendredi 15 et la matinée du samedi 16 novembre 2019 –**

Comme toujours, parallèlement au compte rendu du colloque, nous publions l'essentiel des carnets de voyage qui illustrent les différents thèmes du colloque et permettent de découvrir la région dans laquelle celui-ci a lieu.

***Matinée du samedi 16 novembre 2019. Visite de la coopérative oléicole "Le Moulin de Villevieille".***



La coopérative oléicole de Sommières nommée "Le moulin de VILLEVIEILLE" nous a été présentée par M. Bruno FERRIERES (Directeur) et Olivier NASLES, coopérateur.

« La Coopérative Oléicole de Sommières est née en 1929. Chaque coopérateur apportait ses olives et récupérait l'huile issue de sa production. Les récoltes se succédaient, plus ou moins fructueuses, jusqu'au gel mémorable de 1956 qui détruit la plupart des oliviers de notre région. De nombreux producteurs furent ruinés et nombre de moulins oléicoles cessèrent alors toute activité.

La Coopérative de Sommières fut une des rares à se remettre de cette crise (l'autre coopérative oléicole encore en activité dans le Gard est située à Beaucaire). Aujourd'hui, portée par la ferveur que suscite l'arbre millénaire, la coopérative compte plus de 1400 adhérents pour un terroir qui s'étend largement sur le Gard et l'Hérault. »

[http://www.moulin-huile-olive-villevieille.com/web/Histoire\\_Moulin\\_Huile\\_Olive.aspx](http://www.moulin-huile-olive-villevieille.com/web/Histoire_Moulin_Huile_Olive.aspx)

Depuis les années 90, le moulin s'est spécialisé dans les huiles d'olive monovariétales.

Cela implique que chaque producteur lors de la cueillette doit séparer les olives par variétés. Au moulin, les olives sont ainsi travaillées indépendamment les unes des autres. Les variétés que l'on peut trouver sur ce terroir sont pour les principales : La Picholine, la Négrette, l'Aglandau, la Bouteillan ainsi que d'autres variétés locales.

En 2004, l'arrivée de l'AOP Huile d'Olive de Nîmes voulue par la coopérative, à travers son président Jean Michel TEULADE, reconnaît enfin la culture de l'olive PICHOLINE sur ces terres Gardoises et Héraultaises jouxtant SOMMIERES.

### La production

Un arbre produit en moyenne, de 15 à 50 kg d'olives. Comme il faut de 5 à 10 kilos d'olives pour fabriquer un litre d'huile, chaque arbre permet, d'obtenir de 3 à 10 l d'huile d'olive, selon les variétés. En France le rendement en huile est en moyenne de 250 litres par ha mais il peut atteindre le double selon les variétés et techniques culturales. (Par comparaison 400 litres en moyenne en Tunisie).

### La récolte

A la coopérative on planifie la récolte (d'octobre à janvier) de façon à obtenir 3 types d'huile : Fruité vert, fruité mûr et à l'ancienne.

A la réception chaque palette est identifiée (producteur et fiche de culture). La coopérative traite en moyenne 400 tonnes annuellement.

Les différents procédés de récolte (manuelle, au peigne vibreur, au secoueur) et la chaîne complète d'élaboration des huiles d'olives peuvent être visionnées sur : <https://www.favuzzi.com/producteur/le-moulin-de-villevieille>

### La dégustation



Comme pour toute dégustation de produits alimentaires liquides, on caractérise les huiles d'olive sur le plan visuel (la couleur), puis par une approche olfactive, et gustative. Concernant l'aspect gustatif l'huile d'olive mobilise deux critères particuliers que sont :

1. L'amertume : amertume comme celle des endives et pamplemousse. On peut donner de l'amertume en rajoutant des feuilles.
2. L'ardence : manifestation d'un piquant en fin de bouche pimenté et/ou poivré dans la gorge.

Une huile ayant une forte ardeur se conservera mieux et aura un point de craquage plus élevé.

La récolte est organisée afin d'obtenir des saveurs différentes. Celles-ci sont au nombre de trois :

1. Fruité vert ou goût intense ;
2. Fruité mûr ou goût subtil ;
3. Goût à l'ancienne qui pourrait se dénommer fruité noir, mais le terme fruité est réglementé et ne peut être associé à noir.



Outre ces goûts, une qualification est encore nécessaire pour renseigner la qualité de l'huile d'olive, elle concerne l'acidité. Les plus recherchées sont :

- L'huile d'olive extra-vierge, la saveur absolument parfaite de l'huile d'olive vierge, dont l'acidité, exprimée en acide oléique, ne dépasse pas 0,8 g pour 100 g;
- L'huile d'olive vierge, huile d'olive vierge de goût parfait, dont l'acidité, exprimée en acide oléique ne peut pas dépasser 2 g pour 100 g.

Au-delà de 2g d'acide oléique on commercialise d'autres huiles avec différentes appellations : courante, lampante, etc.

## La conservation des huiles

Les huiles filtrées peuvent se conserver environ 18 mois. Un stockage à 5°C permet de gagner 2 mois.

Les huiles non filtrées ou troubles se conservent moins bien car les impuretés fixent l'eau facteur de dégradation.

## Coût de production et prix de vente, les ordres de grandeur

En France, le coût de production est de 5 à 6 fois le prix du marché mondial qui se situe entre 2 et 2,2€. Les coûts fixes représentent 80 % des coûts de production.

A la coopérative les coûts de production sont en moyenne de 13€. Le prix de vente est donc de 25€. Pour se différencier du marché mondial il faut s'identifier et être différent « avoir un passeport ».

### Les AOP

Toutes les huiles d'olives en France seront en AOP dans les deux années qui viennent. Voir le site <https://huiles-et-olives.fr/tout-savoir/appellations-dorigine/les-aop-huile-olive-francaises/>.

La première AOP a concerné l'huile de Nyons 1994, puis sont venus Les Baux de Provence 1997, Aix 1999, Nice 2001, Nîmes 2004, Provence 2016. Il ne reste plus que le Languedoc et le Roussillon.

L'huile d'olive AOP Nyons et l'huile d'olive AOP Vallée des Baux-de-Provence fonctionnent bien. Par contre l'AOP Olive et Huile d'olive de Nîmes a du mal à décoller, car le nom de Nîmes n'est pas associé à l'huile d'olive par les consommateurs, contrairement aux deux premières !

## Des nouvelles de notre partenaire, l'AIFM

### Le projet MEDLENTISK relatif au Pistachier-Lentisque

L'Association Internationale des Forêts Méditerranéennes (AIFM) et ses 5 partenaires sont heureux d'annoncer le lancement du projet « MEDLENTISK » aux membres de l'association Échanges Méditerranéens.

Le projet « MEDLENTISK », financé par le Programme Erasmus+ de l'Union Européenne, souhaite favoriser les échanges de bonnes pratiques sur le pourtour de la Méditerranée au sujet de l'arbuste encore trop méconnu, le pistachier lentisque et son huile végétale. Sa production s'effectue encore à ce jour de manière traditionnelle ce qui influe sur le rendement et la qualité du produit extrait. La composition et les vertus thérapeutiques de cette huile demeurent aussi très peu étudiées alors que l'on trouve cet arbuste sur l'ensemble de la zone méditerranéenne et qu'il semble revêtir des qualités non négligeables.

Pour ce faire, 6 partenaires du Sud, de l'Est et du Nord de la mer Méditerranée se sont regroupés afin d'améliorer l'intérêt et l'accès aux connaissances scientifiques et pratiques sur l'huile fixe de lentisque:

- L'AIFM (France), le coordinateur
- L'Université de Cagliari (Italie)
- L'Institut Agronomique Méditerranéen de La Canée (Grèce)
- L'Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts (Tunisie)
- L'Université Technique de Bursa (Turquie)
- L'Association Forêt Modèle de Provence (France)

Ces partenaires vont se réunir à 3 reprises pour accroître leur niveau de connaissances sur le lentisque, pour échanger sur les bonnes pratiques et les défis, ainsi que pour évoquer les problèmes et les difficultés de ce secteur.

Les bonnes pratiques seront identifiées, leur synthèse et leur traduction seront ensuite résumées dans des formats faciles à comprendre pour une bonne diffusion auprès de tous les intéressés.

Les résultats des échanges entre les parties prenantes seront partagés lors d'un événement parallèle qui sera organisé lors d'une prochaine réunion internationale sur les forêts méditerranéennes.

Pour toute question, remarque ou intérêt concernant le projet MEDLENTISK, n'hésitez pas à contacter Anaïs Loudières, coordinatrice de l'AIFM : [anaïs.loudieres@aifm.org](mailto:anaïs.loudieres@aifm.org)

La page web du projet : <http://aifm.org/fr/page/medlentisk>

## Notes de lecture

En réaction à une matinale de France Inter et à un article du journal Le Monde paru début août dernier, notre collègue, Patrick Hurand, ingénieur général honoraire des Ponts, des Eaux et des Forêts, à réagi dans l'article ci-après.

### Face à la sécheresse, les retenues d'eau artificielles, une solution à très court terme ? Ça se discute !

Avec la canicule et la sécheresse, les médias se sont intéressés à la politique de création de retenues demandée avec insistance par la profession agricole. Le « *débat* » a été lancé à la matinale de France Inter, le 3 août, par l'interview d'Emma Haziza, docteur de l'école des Mines de Paris, hydrologue et présidente fondatrice de Mayane, « *centre de recherche-action visant à apporter des solutions stratégiques pour la résilience des territoires face au risque inondation* ». Il a été suivi par un article paru dans le Monde daté du 8 août sous le titre « *Face à la sécheresse, les retenues d'eau artificielles, une solution à très court terme* ». La teneur du discours est la même : « tout le monde connaît les impacts négatifs de la création de retenues sur l'environnement. Mais, sans même parler de ça, nous, scientifiques, nous contestons formellement l'efficacité de ce type de solution qui n'augmente pas la ressource en eau disponible ». La « *démonstration* » s'appuie sur deux types d'arguments :

- Les retenues génèrent d'énormes pertes par évaporation ;

La conclusion se veut universelle et applicable à tout type de projet. Elle a le « *mérite* » de la simplicité et peut facilement servir « *d'éléments de langage* » aux politiques qui sont déjà sur la même longueur d'ondes. Le présent article n'a pas la prétention d'être aussi facilement compréhensible. Il va rentrer dans le détail, s'intéresser aux aspects techniques ce qui est souvent considéré ennuyeux et inintéressant par un média grand public. Mais il va s'efforcer de répondre, exemple à l'appui, à ces 2 arguments. Les problèmes de ressources en eau se résolvent au cas par cas en essayant de trouver les meilleures solutions. Tout au plus, avec l'expérience, peut-on dégager une typologie des cas rencontrés qui permet d'orienter la recherche dans la bonne direction. Mais une chose est sûre : il n'y a pas de vérité universelle et à tout slogan du type « *les barrages sont nocifs pour l'environnement* » ou « *pas une goutte d'eau à la mer* », on peut toujours trouver des contre-exemples :

- Les plus belles rivières à truites du monde sont sans doute les « *tails water* » américaines, comme la Missouri, la Madison ou la Big Horn dans le Montana, toutes situées à l'aval de gros barrages hydroélectriques, dans des zones où en l'absence de barrages il n'y aurait aucun salmonidé. En France, la Dordogne à l'aval d'Argentat, donc à l'aval de toute la chaîne des barrages hydroélectriques de la Dordogne est une magnifique rivière à truites et à ombres.

- Le slogan lancé par Hassan II « *pas une goutte d'eau à la mer* », s'il a permis à ses débuts de lancer la politique de création de barrages, indispensable au pays, a conduit à réaliser les projets selon les seuls critères des barragistes (on équipe les bons sites) sans se soucier de la position des sites par rapport aux besoins. Compte tenu du niveau d'équipement actuel, il a atteint ses limites.

•La nature est trop belle, trop diverse pour que ces slogans puissent s'appliquer à la diversité des cas qu'on peut rencontrer. Pour donner un avis pertinent, il faut hélas se donner du mal et travailler.

Une retenue fait perdre beaucoup d'eau par évaporation.

Une des premières choses qu'apprend l'hydrologue débutant c'est que :  $P = R + I + ETR$

Où P désigne la pluie, R le ruissellement, I l'infiltration et ETR l'évapotranspiration réelle.

R+I constituent la ressource en eau RE (celle qui est renouvelable ie qui peut faire l'objet d'une exploitation durable). Toute l'hydrologie est ainsi basée sur l'équation :  $RE = P - ETR$

Lorsqu'on fait une retenue, on crée une perte de ressource par évaporation. Mais comme la surface noyée par une retenue était très rarement occupée préalablement par un parking, il y avait avant la création de la retenue une évapotranspiration. La perte de ressource en eau imputable au projet correspond à la différence Évaporation – Évapotranspiration et non à l'évaporation. Comment chiffrer cette différence ?

On peut faire référence, comme dans l'article du Monde, à des études américaines faisant état de pertes de 40 à 60% du volume de la retenue. Aucune raison de mettre en doute les résultats d'une telle étude. En revanche, on peut regretter qu'il ne soit pas précisé où ces résultats ont été obtenus. Supposons que les études aient été menées en Arizona ou au Nevada. On comprendra aisément que l'évaporation est beaucoup plus forte qu'en France et que surtout, l'évapotranspiration de quelques cactus n'a rien à voir avec celle d'une forêt française. Recherchons donc des données en France.

Si on a facilement accès aux données d'évapotranspiration, les données d'évaporation sont moins fréquentes. Une recherche sur Internet a permis de trouver un intéressant travail de thèse intitulé : « *L'évaporation dans le bilan hydrologique des retenues du centre de la France (Brenne et Limousin)* » réalisé par Mohammad Aldomany dans le cadre de l'université d'Orléans. Une campagne de mesure sur l'un des étangs lui a permis de comparer les résultats expérimentaux aux formules mathématiques les plus usuelles permettant de calculer l'évaporation, permettant ainsi de déterminer la meilleure formule de calcul de l'évaporation. Les ordres de grandeur sont voisins. L'auteur conclut que l'évaporation est sensiblement égale à l'évapotranspiration d'une chênaie et que suivant les sites, l'impact de la retenue peut être positif ou négatif, mais toujours faible. Pascal Bartout, maître de conférences à l'université d'Orléans, a quant à lui montré qu'en Sologne l'évapotranspiration estivale des joncs ou des gazons est de 1,35 à 1,5 fois supérieure à l'évaporation des étangs. En conclusion, sous nos climats, les retenues n'ont en général pas d'impact négatif sur les ressources en eau. On peut donc s'étonner que des scientifiques osent prétendre le contraire. On est en droit d'attendre de la communauté scientifique qu'elle apporte des éléments objectifs et incontestables de nature à éclairer et à apaiser le débat sur la politique de création de retenues. Il est décevant de la voir souffler sur les braises en utilisant sa crédibilité scientifique pour tenir des propos militants.

Le stockage dans les retenues se fait au détriment de la recharge des nappes.

Cette affirmation est fautive dans la majorité des cas qu'on peut rencontrer en France. Deux types de cas doivent être clairement distingués.

1) Rivières coulant sur des terrains imperméables (celles des Coteaux de Gascogne comme le Gers, la Baïse...) ou sur une nappe alluviale (Adour). On stocke de l'eau qui serait, dans sa quasi intégralité, partie à la mer.

Pour les rivières de Gascogne dont les nappes d'accompagnement sont quasi inexistantes, c'est évident. Dans le cas de l'Adour, dont la nappe est importante, le problème doit être regardé de plus près. La recharge de la nappe par le fleuve se fait uniquement en période de crue principalement par submersion du lit majeur. Le reste du temps c'est plutôt la nappe qui réalimente le fleuve. L'infiltration dépend de la hauteur de submersion dans le lit majeur. Prenons deux cas concrets :



- Le barrage d'Escaunets sur le Louet, affluent rive gauche de l'Adour, intercepte un bassin versant de 20km<sup>2</sup>, le bassin versant de l'Adour au droit de cette confluence est de l'ordre de 900km<sup>2</sup>. L'impact de la retenue en période de remplissage sur les débits de l'Adour est donc de l'ordre de 2%.
- Le barrage de l'Arrêt Darré, situé sur un petit affluent rive gauche de l'Arros, intercepte un bassin versant d'une cinquantaine de km<sup>2</sup>. Le Bassin versant de l'Adour à la confluence avec l'Arros est quant à lui de 2200 km<sup>2</sup>. L'impact cumulé des 2 retenues sur les débits l'Adour est donc aussi de l'ordre de 3%.

Résumons : l'impact du remplissage des retenues sur la recharge de la nappe ne concerne que la fraction du remplissage qui s'effectue pendant les périodes de crues. Il est de l'ordre de 3% sur les débits donc à peine plus de 2% sur les niveaux. On parle donc d'un impact de quelques centimètres. A titre de comparaison l'exploitation des gravières dans le lit de l'Adour dans les années 70-80 a provoqué par érosion régressive un enfoncement du lit du fleuve pouvant atteindre par endroit plusieurs mètres, limitant par la même occasion considérablement les submersions du lit majeur.

Il est raisonnable de conclure que l'impact du remplissage des retenues sur la recharge de nappe est négligeable. L'eau qu'on a stockée serait donc partie à la mer. Dans ce cas-là, le problème de l'évaporation ne se pose même pas puisque l'eau était perdue de toute façon.

Ce résultat n'est peut-être pas transposable à tous les cas de figure. Par expérience, on peut dire qu'il est très représentatif de la problématique qu'on va rencontrer sur de nombreux bassins versants. En tout cas, puisqu'il suffit d'un contre-exemple pour montrer qu'une loi est fautive, il est largement suffisant pour infirmer les conclusions présentées dans l'article du Monde.

2) Rivières coulant au-dessus d'une nappe phréatique, qu'elles alimentent quasiment en permanence par leurs pertes. On peut citer :

- La Conie qui alimente ou draine la nappe de la Beauce,
- La Tardoire et son affluent le Bandiat en Charente qui après avoir pris naissance sur la frange Ouest du Massif Central se perdent dans le karst de la Rochefoucault pour ne rejoindre la Charente qu'en période de crue,
- Le bassin du Tensift dans la région de Marrakech. Les affluents rive gauche (N'Fis, Ourika, Rdat, Ghighaya...) y drainent les eaux du Haut Atlas (qui culmine à plus de 4000m) avant de s'infiltrer dans la nappe du Haouz. Les données issues du Plan Directeur d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau du Tensift permettent de bien quantifier les phénomènes. Le débit moyen des rivières à l'entrée de la nappe du Haouz est de 15m<sup>3</sup>/s ce qui représente un apport annuel de 450hm<sup>3</sup>. La nappe du Haouz, quant à elle, a une recharge annuelle de 470hm<sup>3</sup> décomposés en apport pluviométrique pour 80hm<sup>3</sup>, apports extérieurs 20hm<sup>3</sup>, infiltration des oueds 130hm<sup>3</sup>, retours d'irrigation 240hm<sup>3</sup>. Comme les retours d'irrigation correspondent à des irrigations gravitaires par submersion, elles-mêmes alimentées par prélèvement sur les cours amont des oueds cités, ce sont 370hm<sup>3</sup> sur les 450 qui s'infiltreront dans la nappe soit plus de 80% du flux. Avec des prélèvements qui dépassent largement les 500hm<sup>3</sup>, la nappe du Haouz est surexploitée et son niveau baisse d'année après année.

On se retrouve dans une situation inverse de la précédente puisque l'eau de ces rivières s'infiltrer quasiment tout le temps sauf en période de crues. Il convient donc de faire très attention avant de s'engager dans des projets de stockage dans de tels cas pour 2 raisons (qui n'ont rien à voir avec les pertes par évaporation) :

- Efficacité du projet : si les 4/5èmes de l'eau stockée se seraient de toute façon infiltrés, le volume « utile » de la retenue est en gros égal à 1/5ème de sa capacité; le prix de revient du m<sup>3</sup> utile est donc égal à 5 fois celui du m<sup>3</sup> stocké: ça peut commencer à faire cher.
- Problème de répartition de l'eau. Dans le cas du Haouz, si on fait des retenues on va augmenter les prélèvements amont (tous ceux qui étaient alimentés par des séguias prélevant au fil de l'eau sur la partie pérenne des cours d'eau cités plus haut) par effet mécanique de la régularisation des débits. La réalimentation de la nappe va être considérablement impactée d'où nécessité de baisser

drastiquement les prélèvements en nappe ou, cas le plus probable, voir s'aggraver la surexploitation de la nappe.

En France, il n'y a pas, à ma connaissance, de projets de ce type dans les cartons. En tout cas, ça fait 40 ans que le projet «Tardoire» a été abandonné. Au Maroc, en revanche, sous la double pression du manque d'eau et de l'idée solidement ancrée que tout projet qui limite les pertes à la mer est bon à prendre, il n'est pas impossible qu'un jour ou l'autre se réalise un nouveau projet sur un des affluents du Tensift.

Le changement climatique va bouleverser les conditions de vie des générations futures. Limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C passe par une prise de conscience collective dont nous ne prenons malheureusement pas le chemin : chacun devra faire des efforts et pas seulement les autres. Même si on réussit à le limiter, il faudra vivre avec ce réchauffement et donc s'adapter. Les projections les plus optimistes prévoient que dans un siècle les conditions climatiques du Sud de la France correspondront à celles du sud de l'Espagne. Est-il raisonnable de penser que l'agriculture française pourra maintenir son niveau de production sans qu'on compense la baisse des ressources en eau estivales par des stockages des eaux excédentaires hivernales ? Ou alors faut-il accepter que dans un contexte de croissance de la population mondiale et donc de la demande alimentaire on s'en remette à d'autres pays pour couvrir une partie de nos besoins ? Allons-nous délocaliser une partie de production agricole au Brésil comme nous l'avons fait pour notre production industrielle avec la Chine ? Pour relever ces défis, on aura besoin de gens compétents et motivés car la tâche sera rude. Il faudra trouver des solutions aux problèmes posés et non des boucs émissaires. Pour se faire on aura besoins d'experts qualifiés et compétents. Mais on aura aussi besoin qu'ils puissent travailler sereinement dans un contexte social apaisé. Ceci suppose que les médias jouent leur rôle d'information sans esprit partisan. Quand on voit aujourd'hui un journal comme le Monde, qui fut naguère un journal d'information, se transformer en journal d'opinion. Cela n'incite guère à l'optimisme.

Moins on a d'eau, plus les solutions efficaces sont difficiles à trouver et plus il faut être vigilant sur les impacts. Cela passe par une compréhension fine des hydrosystèmes concernés et une quantification précise des impacts des solutions proposées. Aujourd'hui on a tendance à considérer les données hydrologiques et climatiques du passé comme représentatives de l'avenir. Avec le changement climatique, il faudra prendre en compte cette instabilité des données. Tout cela ne pourra être obtenu qu'au prix d'expertises pointues, projet par projet. Bien loin des avis globaux et simplificateurs !

N'oublions pas cette phrase du philosophe Francis Bacon « *On ne commande à la nature qu'en lui obéissant* ».

\*\*\*

**Deux éditoriaux de Loïc Fauchon**, président du Conseil mondial de l'eau, publiés dans le périodique du CME « WWC MEMBERS NEWS SPECIAL EDITION #5 » avec l'aimable autorisation du CME : **le premier** sur les risques d'une densification excessive des villes dans le monde et le second sur l'importance de la culture de l'eau...

### « **DEMAIN L'ESPACE !** »,

Combien de temps resterons-nous aveuglés par le changement climatique sans voir les autres urgences ?

Il ne s'agit pas seulement des urgences sanitaires, telle la crise que nous vivons, et dont on peut craindre que, les unes après les autres, elles soient passées par pertes, plutôt que par profits, pour l'humanité. Il s'agit des urgences économiques, bien sûr, car la mise à l'arrêt du système productif va consommer des Himalaya d'aides d'urgences sociales aussi, car l'appauvrissement de milliards de ménages sera réel, avec son cortège de pauvretés publiques et des fleuves d'endettement. Des accrues de famines récurrentes, et de chômage. Urgences culturelles, environnementales,

énergétiques, hydriques, auxquelles nous devons nous atteler sans tarder avant qu'urgence ne rime avec crise.

Tout cela serait vain, inutile, contre-productif même, si nous n'acceptons pas d'ouvrir le chapitre de la démographie dans le grand livre de la vie. Démographie (démos- le peuple, et graphein- enregistrer, décrire) signifie littéralement « *description du peuple* ». Est-ce un thème si subversif, un sujet si tabou qu'on ne veuille le placer dans les urgences planétaires ?

Et pourtant la densification des populations sur des espaces restreints, parfois insalubres, provoque des urbanisations incontrôlées. Là sont les vrais réservoirs de pauvreté. Les mégacités enflent, les campagnes continuent à se vider. L'eau devient rare, les pollutions sont des bombes sanitaires à retardement. L'air est irrespirable. Les violences de toutes sortes créent des jungles urbaines dont les pauvres sont les premières victimes. Et les pandémies y trouvent refuge.

Parler de démographie et vouloir la maîtriser ce n'est pas d'emblée poser le sujet de la natalité, sensible socialement et religieusement. Parler de démographie, c'est d'abord apporter une série de réponses concrètes, équitables, durables, pour favoriser une meilleure répartition des humains à la surface de notre si belle planète.

Il est temps de mettre fin à l'entassement dans les villes, à l'embolie urbaine dans le monde « *d'après* ». Répartir la population c'est garantir un mieux-être et renforcer les capacités naturelles de l'Homme pour l'adaptation et la résilience.

Oui, demain l'espace sera notre survie si nous acceptons de le peupler sans le coloniser.

### **« LA CULTURE DE L'EAU EST UNIVERSELLE »**

Nous avons coutume de dire que la Maison de l'Eau repose sur les trois piliers que sont la connaissance, la gouvernance et la finance. Ainsi que sur la satisfaction prioritaire et conjointe de cinq des principaux besoins fondamentaux indispensables au développement durable de l'humanité : l'accès à l'eau et à l'assainissement, à l'énergie, à la nourriture, à la santé et à l'éducation. Sans oublier l'obligation qui nous est faite de respecter l'équilibre entre l'eau pour l'Homme et l'eau pour la Nature.

S'agit-il là d'une nouvelle culture de l'eau ? D'une évolution culturelle dans notre civilisation qui privilégie le numérique et l'immédiat ? De mise en perspective de nouvelles pratiques sociétales et locales ?

A la vérité, c'est un peu tout cela, car la crise d'identité que nous vivons actuellement à l'échelle de la planète nous interroge sur notre « *culture de l'eau* ».

Ici et là, il y a une prise de conscience croissante que la gestion non-maîtrisée de l'eau engendre des conséquences néfastes pour la population.

Pour lutter contre cela, nous avons besoin aujourd'hui d'échanger de façon réelle sur les politiques, les institutions et aussi sur la relation qu'entretiennent les êtres humains avec l'eau, dans leur propre culture.

Désormais reconnue comme la première des nécessités pour mettre en œuvre les gestes barrières contre les épidémies, nous avons pourtant toujours su et enseigné dans les écoles que « *l'eau c'est la vie* ».

Notre rapport à l'eau est à redéfinir, basé sur les principes d'équité, de solidarité, d'écologie, de développement social et économique durable et de gestion démocratique.

L'eau reste une valeur universelle de respect de la biodiversité autant que de satisfaction des besoins essentiels.

\*\*\*

**Notre collègue, Serge MIQUEL, nous signale que l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME), dont il est membre, vient d'éditer la troisième revue de presse bimestrielle classifiée en cinq chapitres, à savoir:**

- 1/ Économie et Union pour la Méditerranée (UpM)**
- 2/ Impacts du COVID 19 en Méditerranée**
- 3/ Environnement en Méditerranée**
- 4/ Informations IME**
- 5/ Informations Membres et Partenaires**

**Les informations contenues dans cette revue de presse concernent les domaines d'activités de l'IME mais aussi des informations générales sur les aspects politique, sociétal, économique et environnemental en Méditerranée en relation avec le positionnement de l'IME dans la région. Cette revue est communiquée à ses membres et partenaires par l'IME sans contrepartie lucrative.**

Institut Méditerranéen de l'Eau. 18-20 avenue Robert Schuman 13002 Marseille (France) : Tél : +33 4 91 59 87 77 – Fax : +33 4 91 59 87 78 – courriel : [info@ime-eau.org](mailto:info@ime-eau.org)

\*\*\*

# ANNEE 2020 - BULLETIN D'ADHESION

A" ECHANGES MEDITERRANEENS " (S.V.P. remplir en majuscules)

M.  Mme  Mlle .....

ou appellation de l'Association .....

ou appellation de l'Entreprise ou institution.....

Adresse.....N° .....

Rue.....

Code Postal.....Ville..... Pays.....

Tél.....Courriel .....



**2020**

**ADHESION ANNUELLE**

Cotisation	Personne physique	Personne morale	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Membre actif</b>	<b>25 €</b>	<b>100 €</b>	Association
	<b>15 €</b>	Jeune professionnel < 30 ans	<b>200 €</b>
	<b>10 €</b>	Etudiant, Ingénieur-élève	Entreprise
<input type="checkbox"/> <b>Membre donateur</b>	à partir de <b>200 €</b>		à partir de <b>1000 €</b>

A régler directement auprès du trésorier de l'association par les voies les plus appropriées pour les membres résidant hors de France, accompagné du bulletin d'adhésion ou, éventuellement, un membre du Bureau parisien à charge pour lui de faire suivre au trésorier.

Pour les autres, Bulletin d'adhésion à renvoyer avec votre chèque libellé à l'ordre d'Échanges méditerranéens à :

**ASSOCIATION " ÉCHANGES MÉDITERRANÉENS "**  
à l'attention du trésorier Henri-Pierre CULAUD  
**AGROPARISTECH-ENGREF – 19, avenue du Maine - 75732 PARIS cedex 15**