

2. Y-a-t-il de bonnes politiques publiques en matière d'irrigation ?

François Molle

EN RAISON DE LA MULTIPLICITÉ DES ENJEUX ET DES DIMENSIONS DE L'IRRIGATION, les politiques publiques pour le développement agricole par l'irrigation doivent relever de nombreux défis, dans des conditions rendues encore plus difficiles par le changement climatique. Une politique d'irrigation repose sur une vision de développement agricole durable dans un contexte de disponibilité de l'eau physiquement et économiquement de plus en plus contrainte, et de terres irrigables de plus en plus rares et convoitées. Cette vision doit intégrer les enjeux des développements rural et urbain, de la conservation de la ressource en terres et de son juste partage, ainsi que de la satisfaction équitable des besoins des différents usages de l'eau. Une attention particulière est donnée à la santé humaine, à la préservation des milieux naturels et de la biodiversité.

Les politiques publiques de l'irrigation et leur contexte

■ Préambule sur le processus d'élaboration des politiques publiques

L'élaboration de « bonnes politiques publiques » en matière d'irrigation, comme pour d'autres politiques sectorielles, suggère implicitement qu'il doit être possible, par une démarche rationnelle et bien informée, de définir un ensemble de mesures et de décisions permettant d'atteindre des objectifs considérés comme correspondant au bien commun. Depuis longtemps, les sciences politiques ont montré le caractère très limité, voire illusoire, d'une telle conception rationalisante. On a ainsi introduit le concept de rationalité limitée (*bounded rationality*) pour souligner l'impossibilité pour les décideurs de réunir des informations suffisantes, de se représenter la complexité du système ou de prendre des décisions qui ne soient pas influencées par les émotions, les idéologies ou les intérêts. Les chercheurs ont également démontré, entre autres : l'importance des contextes économiques, sociaux et politiques ; la prégnance des logiques de reproduction bureaucratique et de luttes intestines ; la dépendance au sentier généré par les décisions antérieures ; l'importance des coalitions et des réseaux se tissant entre des décideurs en situation de pouvoir et ceux qui cherchent à les influencer, etc.

Les politiques publiques induisent une tension inévitable entre la nécessité d'une stratégie lisible et la complexité du réel. En d'autres termes, une politique publique nationale

est fatalement, ou nécessairement, normée et assez largement uniforme. Elle peut distinguer des situations différentes et énoncer des exceptions, mais ne peut les multiplier sous peine de brouiller le dispositif, d'en complexifier la mise en place par l'administration et de susciter d'interminables plaintes et demandes d'exception. D'un autre côté, plus la politique publique est uniforme et basée sur une vision simplifiée et simplificatrice du monde (*seeing like a state*), plus elle risque de générer des situations incohérentes, injustes ou inefficaces et de réduire l'efficacité de la politique recherchée. Par exemple, un barrage collinaire peut être un atout ici, alors qu'il sera contreproductif là, bien que justifié par une même politique générale. Cette tension entre complexité du réel et nécessité de simplification politique et bureaucratique peut être vue comme indépassable, mais il est nécessaire de la garder à l'esprit pour tenter d'atteindre un certain équilibre entre deux extrêmes.

Au lieu de postuler l'existence *a priori* de politiques publiques optimales, il nous faut, de manière plus réaliste, reconnaître les tensions existant, d'une part, entre les intérêts privés, politiques, bureaucratiques et les intérêts collectifs et, d'autre part, entre rationalité et intérêts ou idéologies. Il faut également considérer l'idée de l'intérêt général comme étant largement contingente et socialement construite. Ceci milite pour une politique sectorielle qui ne soit pas seulement décrétée, quelles que soient les bonnes intentions qui la motivent. Elle doit être construite à travers un processus qui intègre autant que possible les différents acteurs concernés, ainsi que les visions et les intérêts qu'ils portent.

I Des politiques publiques dans des contextes socio-économique et politique instables

Les politiques publiques ne se construisent pas dans le vide ; elles sont souvent fortement influencées, voire surdéterminées, par des réalités sociales, des objectifs politiques ou des choix de modèles de développement. La faiblesse des politiques publiques concernant la surexploitation des eaux souterraines, par exemple, s'explique en grande partie par le fait que l'accès à l'eau souterraine n'est pas seulement une option compensatoire pour les agriculteurs des systèmes publics qui ne reçoivent pas leurs dotations (par exemple, en Algérie ou au Maroc). C'est aussi une « soupape d'échappement » car cela permet d'accroître les revenus ruraux et de réduire la pauvreté sans investissement public majeur (Kuper *et al.*, 2016). Dans le contexte post-Printemps arabe volatile de la région Afrique du Nord-Moyen Orient, les contrôles des puits illégaux ou d'autres violations, comme l'empiètement urbain sur les terres agricoles ou les vols d'eau, sont devenus extrêmement problématiques.

Le contexte politique influence aussi les politiques publiques de certains acteurs, comme de grands investisseurs qui ont investi ou veulent investir dans l'agriculture exportatrice à haute valeur ajoutée (par exemple au Brésil, en Turquie, en Égypte, en Jordanie ou au Maroc) ou plus généralement du « lobby agricole ». Le poids de ce dernier reste important dans de nombreux pays (France, Espagne, ...), mais il peut diminuer quand l'importance économique, sociale ou stratégique de l'agriculture (irriguée) s'estompe (par exemple, en

Jordanie ou en Israël). Une illustration récente est le projet du « 1,5 million de feddans » du Président Sisi qui cherche à étendre l'irrigation dans les déserts égyptiens. Sa promotion renvoie aux incarnations antérieures, peu probantes, de la même idée depuis l'époque de Nasser (Sim, 2015). Le projet associe les intérêts de l'armée et de grands investisseurs à des objectifs sociaux et politiques de distribution de terre à de petits agriculteurs. Enfin, les caractéristiques et les évolutions internes aux gouvernements en place (changements d'interlocuteurs ou de configurations ministérielles, captage de rente, cultures bureaucratiques, etc.) dessinent un contexte très fluctuant qui rend difficile la poursuite d'une politique cohérente de longue haleine. Dans certains cas, l'appui du politique (par exemple, ministres ou président) peut donner un coup de pouce et accélérer les choses, tandis que dans d'autres, l'absence de vision partagée empêchera tout progrès significatif.

I Modèle de développement et place de l'irrigation

Le débat sur l'intérêt ou la priorité d'investir dans l'irrigation est lié au débat plus large sur les objectifs et les modalités du développement économique, et en particulier à la place que l'on souhaite donner à l'agriculture. Certains mettent en avant l'importance de l'irrigation dans la dynamisation et la productivité de l'agriculture, en tant qu'accélérateur de croissance rurale et vecteur d'investissements publics et privés, etc. La question n'est cependant pas forcément « ce que fait » l'irrigation, mais à quel coût et comment l'on peut comparer l'impact des investissements dans ce secteur à celui qu'on obtiendrait en les reportant sur d'autres secteurs (transports, industrie, éducation, santé). Les outils économiques permettant de faire de telles comparaisons peinent à offrir des conclusions robustes. Dans le domaine de l'irrigation, le débat a porté par exemple sur la manière dont les bénéfices et les coûts sont pris en compte. Certains ont proposé des méthodes considérant les multiplicateurs d'entrées-sorties (*input and output multipliers*) qui essaient de comptabiliser les impacts indirects en amont et en aval de la production proprement dite, tandis que d'autres préconisent de ne considérer que les impacts directs. Les évaluations des impacts environnementaux ou des besoins de maintenance non satisfaits (*delayed maintenance*), de l'impact de l'échelle de temps considérée ou de facteurs exogènes comme les prix des marchés, font que l'on ne sait guère, ni *ex ante* ni *ex post*, ce que sera ou a été la rentabilité des investissements (voir chapitres 7 et 9). Ces incertitudes s'étendent, par exemple, aux débats sur les mérites respectifs de la « grande irrigation » (étatique) et de la « petite irrigation » (villageoise ou individuelle) (Merrey et Sally, 2017). Elles laissent donc une grande latitude pour opérer des choix selon des critères plus politiques.

L'irrigation n'est pas un objectif désirable en soi qu'il s'agirait de poursuivre en dehors de toute autre logique ou de contraintes spécifiques. C'est pourtant le principe qui a présidé à l'essor de l'irrigation publique à l'époque coloniale. Puis dans la deuxième moitié du ^{xx}e siècle, de puissantes bureaucraties ont poursuivi ce qu'il est convenu d'appeler une « mission hydraulique » consistant à mettre en valeur les ressources en eau à travers de grands barrages (pour l'alimentation en eau potable, la production d'électricité ou

l'agriculture) et des infrastructures d'irrigation à grande échelle. Dans des pays comme l'Espagne, le Maroc, la Tunisie, l'Égypte, la Turquie, l'Iran, l'Inde, le Mexique, la Thaïlande, la Chine ou le Vietnam, ces « hydrocraties » ont reçu des budgets considérables pour étendre ces infrastructures hydrauliques pendant des décennies. Cette politique répondait en partie à un contexte de crise agraire, de besoin d'une production alimentaire accrue et stabilisée, et de lutte contre la pauvreté, même si s'y mêlaient aussi des objectifs de légitimation politique et de construction des États (Molle *et al.*, 2009). Ces nécessités ou ces justifications ont longtemps relégué la rationalité économique au second plan.

Avec les différentes crises budgétaires ou les ajustements structurels à partir des années 1980, la mise en valeur de la plupart des zones favorables (à l'exception de l'Afrique), la montée des pénuries en eau et la baisse tendancielle du prix relatif des denrées alimentaires⁶, ces investissements publics ont été questionnés et se sont ralentis. Ils ont laissé en partie la place à des investissements privés qui exploitent les niches de haute valeur ajoutée dans la production fruitière ou maraîchère grâce à leur capital et à leur technicité. C'est le cas au Soudan, en Égypte, au Pérou, au Mexique et au Brésil. Les politiques publiques (mais aussi les documents de la Banque mondiale) tendent à valoriser discursivement et à légitimer une irrigation privée entrepreneuriale (produisant plus de valeur ajoutée, plus efficiente, etc.) comme modèle alternatif à l'investissement public dans le secteur de l'irrigation.

Pour de nombreux pays qui ont largement (sur)développé leur irrigation et surexploité leurs ressources en eau, la poursuite d'investissements à l'hectare de plus en plus coûteux interpelle et révèle des logiques de reproduction bureaucratique⁷. En Turquie, l'État affiche des objectifs ambitieux d'expansion de l'irrigation à l'horizon 2023. Ces objectifs sont présentés comme une politique nationale indiscutable, malgré le fait qu'un tiers des infrastructures d'irrigation existant est actuellement inutilisé (Özerol *et al.*, 2012). La Thaïlande maintient des objectifs d'expansion de l'irrigation et de mobilisation de l'eau malgré des coûts d'investissement (à l'hectare ou au mètre cube d'eau) économiquement absurdes. D'autres pays, notamment africains, conservent un potentiel important de développement de l'irrigation. Mais, quel modèle faut-il proposer ? Pour qui ? Comment et avec quels financements ? Ce sont là des questions centrales des politiques de l'irrigation.

L'agriculture irriguée doit mettre en valeur les ressources de chaque territoire. Si elle a pu générer de nombreux bénéfices en termes d'emploi, de sécurité alimentaire ou de revenu rural, les trajectoires économiques des pays montrent qu'elle ne peut constituer – à terme – le moyen privilégié d'absorption du croît démographique ou de production de richesse.

6. Le prix relatif des denrées alimentaires a été divisé approximativement par deux entre 1960 et 2000, un succès au niveau global auquel a contribué l'essor de l'irrigation.

7. Les objectifs politiques n'invalident pas forcément la justesse ou la légitimité d'une volonté politique de développer ou de moderniser l'irrigation. La sécurisation (*securitizing*) du débat est un procédé consistant à clore le débat en imposant, au nom de grands principes indiscutables, la sécurité nationale, la sécurité alimentaire, la lutte contre la pauvreté, etc. C'est une stratégie déjà définie politiquement. Elle se traduit néanmoins par une imposition autoritaire qui ignore toute nuance ou alternative, à l'opposé d'un processus plus ouvert et inclusif laissant le temps aux idées de mûrir et aux acteurs de s'approprier la politique en gestation.

En outre, dans certains pays où l'illettrisme est encore important, le sous-investissement historique dans la santé ou l'éducation obère les possibilités de développement économique, alors que le secteur agricole ne peut à lui seul absorber le croît de main-d'œuvre découlant d'une natalité encore élevée.

Photo 2.1. Oasis dans la basse vallée du Todgha, Maroc
© Sylvain Lanau, IRC.



Cohérence des politiques d'irrigation

UNE POLITIQUE PUBLIQUE DE L'IRRIGATION peut recouvrir des objectifs assez différents. Dans ce chapitre l'accent est mis sur les politiques d'expansion ou de modernisation de l'irrigation.

■ Quelles sont les institutions des politiques publiques de l'eau et de l'irrigation ?

Une « bonne » politique de l'irrigation est-elle facilitée par une configuration institutionnelle particulière, en particulier par une certaine organisation ministérielle ? Faut-il que chacun de ces secteurs (eau, agriculture, environnement, énergie, pour se limiter aux plus importants) soit porté par un ministère à part entière ou faut-il plutôt intégrer certains d'entre eux dans un même ministère ou encore en subordonner certains à d'autres ? Les pays anglo-saxons promeuvent souvent un système où l'environnement est intégré à une fonction de régulateur qui définit les grandes lignes de la gestion environnementale

auxquelles devraient se subordonner les autres ministères. En Europe, le modèle le plus courant (mais récent) est celui d'une fusion entre les domaines de l'eau et de l'environnement dans un même ministère, comme en France, en Italie ou aux Pays-Bas.

Il est difficile de tirer, *a priori*, des conclusions de ces compositions administratives diverses. Le domaine de l'environnement, comme c'est le plus souvent le cas, risque d'être marginalisé, qu'il soit un ministère autonome (par exemple, la Tunisie, l'Égypte et la Thaïlande) ou intégré à un plus gros ministère avec d'autres domaines (le Maroc ou la Turquie). Ce n'est pas tant l'organigramme sur le papier qui définit l'équilibre des pouvoirs et des objectifs correspondants que le poids politique réel de chaque administration, ainsi que les mécanismes en place, quand il y en a, pour gérer les interfaces et les arbitrages. L'exemple de la France montre qu'environnement et aménagement peuvent être placés dans le même ministère. Cependant, transformer les contradictions en compromis demande des mécanismes d'arbitrage internes *ad hoc* (Lascoumes, 2014).

En bref, la configuration formelle varie et ne préjuge pas forcément de la nature de la régulation du secteur irrigué, ni du degré de soutien qu'il – et plus généralement l'agriculture – reçoit. En dehors de certains pays du Nord et à des degrés divers, il est toutefois rare que la régulation de l'exploitation de l'eau rationalise ou soit un frein au développement de l'irrigation. Ce sont plutôt l'oubli des réalités hydrologiques et la priorité au court terme sur le long terme, notamment en ce qui concerne l'exploitation des eaux souterraines, qui prédominent.

I Cohérence interne des politiques d'irrigation

Les choix de mise en valeur ou de modernisation de l'irrigation à grande échelle ont des implications sur le secteur agricole dans son ensemble, tant en ce qui concerne la nécessité d'assurer les conditions du succès de ces investissements que les impacts qu'ils auront en retour sur ce secteur et sur d'autres. On doit s'assurer que les divers éléments de la politique agricole sont en cohérence avec les projets envisagés, en particulier que les facteurs de production et de valorisation sont disponibles à des prix compatibles avec le montage économique des projets.

Certes, il s'agit là de conditions évidentes de la construction des projets de développement et de l'élaboration de politiques publiques, mais le soin apporté à ces divers éléments conditionne leur succès.

Les problèmes fonciers. Le développement de l'irrigation pose des problèmes fonciers quel que soit le type d'irrigation envisagé : périmètres publics avec des bénéficiaires installés; baux pour des grandes compagnies; flexibilisation des structures foncières comme au Maroc; conflits avec les éleveurs ou les nomades, comme au Moyen Orient ou en Afrique de l'Ouest; dépossession des populations locales, comme en Éthiopie ou au Laos (voir chapitre 4). La sécurisation foncière doit faire l'objet de réflexions détaillées : quels sont les droits de transmission ou de cession à des tiers? Comment les formaliser? Quels sont les risques d'éviction? etc.

L'accès au capital et en particulier au crédit de campagne est souvent problématique. Dans de nombreux pays en effet, on demande des garanties que les paysans ne peuvent apporter, en particulier dans les cas où le foncier n'est pas formalisé ou le paysan est locataire de la terre.

La main-d'œuvre. L'irrigation peut absorber la main-d'œuvre locale éventuellement excédentaire. Mais, il y a des cas inverses où l'agriculture est déjà dépendante d'une main-d'œuvre migrante temporaire (par exemple, les Laotiens vont récolter le riz dans le nord-est de la Thaïlande).

Besoin de connaissances techniques. L'irrigation induit des changements techniques, des cultures nouvelles et une gestion de l'eau qui ne font souvent pas partie des pratiques locales. Ils nécessitent donc un apprentissage et une production locale de connaissance.

La commercialisation est souvent un aspect problématique quand l'accroissement de la production déstabilise potentiellement les filières en place (surproduction, chute des prix). C'est le cas lorsque la qualité des produits n'est pas celle demandée par le marché, ou quand les possibilités de stockage, de séchage, de réfrigération, de transport ou de transformation sont insuffisantes.

La pérennité des infrastructures est un point crucial qui oblige à définir les modalités d'exploitation et de maintenance du système : qui fait quoi ? Qui paye quoi ? Qui est responsable ? Qui décide ? Dans le cas (fréquent) où le type d'irrigation envisagé nécessite une organisation collective de la gestion de l'eau, il faut explorer le contexte sociologique local, analyser les relations entre l'administration et les irrigants, et tenter d'établir des relations équilibrées avec des obligations réciproques (*accountability*). La mise en place de l'organisation d'irrigants autonomes est souvent un point d'achoppement avec l'administration (voir chapitre 9).

Le cadre institutionnel. Plus généralement, la mise en œuvre d'une politique d'irrigation ou sa construction par brèves successives ne peuvent se passer de l'existence ou de la création d'un cadre institutionnel couvrant les différents rôles et responsabilités. Ces rôles et responsabilités sont répartis entre acteurs institutionnels (État, administrations déconcentrées, instances décentralisées de décision – territoriales ou disposant de légitimité élective –, sociétés d'aménagement, etc.) et ceux émanant de la société (organisations socioprofessionnelles, associations d'usagers, prestataires de services, opérateurs et fournisseurs, interprofessions filières, organisations paysannes, coopératives, ...).

La ressource en eau doit être assurée. Si cela va de soi, cette condition n'est cependant pas triviale parce que la nature stochastique de l'hydrologie (avec des événements extrêmes rendus plus intenses et plus fréquents par le changement climatique), des connaissances limitées (en particulier sur les eaux souterraines et sur les flux entre eaux souterraines et eaux superficielles), une gestion nécessairement politique du risque (par exemple, la gestion d'un barrage qui est à la fois écreteur de crues, producteur d'électricité, et stockage pour la saison sèche), voire les obligations internationales – pour prendre seulement quelques exemples – font qu'il n'y a pas une réponse unique à cette question.

I Des politiques sectorielles souvent antagonistes

Parce qu'elles croisent plusieurs systèmes sociaux et naturels complexes, les politiques d'irrigation influencent et sont influencées par les autres politiques sectorielles. Il convient donc d'explorer les compatibilités et les contradictions possibles entre ce qui va être décidé et ce qui l'a déjà été dans d'autres secteurs, ou même plus largement dans le secteur agricole.

Les contradictions et les conflits entre les administrations en charge de l'agriculture et celles en charge de l'eau sont fréquents. Les administrations en charge de l'agriculture se préoccupent d'augmenter les surfaces irriguées et la production, tandis que les administrations en charge de l'eau sont concernées par la ressource et les pénuries récurrentes. Au Maroc par exemple, le plan Maroc Vert, impulsé avec force par le ministère de l'Agriculture, favorise l'expansion et l'intensification de l'agriculture irriguée, même dans les zones où les nappes phréatiques baissent déjà d'un mètre par an en raison d'une surexploitation. En Égypte, le ministère des Ressources en eau et de l'Irrigation (MWRI) et le ministère de l'Agriculture ont des différends portant sur diverses questions, notamment sur le potentiel d'une modernisation de l'agriculture. En effet, le ministère de l'Agriculture promet de passer à la micro-irrigation pour économiser 12 milliards m³ d'eau, bien que le ministère des Ressources en eau et de l'Irrigation ait montré qu'un tel objectif était illusoire, voire absurde.

Les contradictions entre les politiques publiques apparaissent également en ce qui concerne les politiques économiques, dont les subventions favorisent parfois certaines cultures qui augmentent la consommation d'eau. Cela a été le cas, par exemple, avec les subventions de l'Union européenne à la culture du maïs (en France et en Espagne), une plante aux forts besoins en eau, bien que les subventions soient découplées actuellement des décisions de production des agriculteurs.

L'intégration entre l'irrigation et les aspects environnementaux est également très limitée dans la plupart des pays (Jordan et Lenschow, 2010). On accroît les installations et la consommation d'eau pour l'irrigation malgré leur impact sur les débits d'étiage (par exemple, en Espagne ou en Tunisie), les sources et les zones humides (oasis d'Azraq en Jordanie, palmeraie de Marrakech, lac d'Ichkeul en Tunisie, lac de Konya en Turquie, etc.), la biodiversité associée aux milieux aquatiques, les sols (salinisation, engorgement), les zones côtières (intrusions salines dans la plupart des pays) et les aquifères de manière générale (nitrates et surexploitation). Dans la plupart des cas, on néglige ces impacts dans un premier temps pour essayer de les atténuer par la suite.

Enfin, le développement de l'irrigation a souvent des implications en termes de consommation d'énergie. Parce que l'eau doit fréquemment être pompée ou mise sous pression (réseaux de canalisations ou micro-irrigation), de nombreux aménagements hydro-agricoles présentent des besoins énergétiques importants. Lorsque l'eau doit d'abord être traitée voire dessalée, ces besoins énergétiques – et les coûts connexes – peuvent exploser. Cela s'applique également aux transferts entre bassins et à leurs coûts de pompage (par exemple en Algérie, en Chine et en Tunisie), qui sont également l'un des principaux obstacles au

transfert Nord-Sud prévu au Maroc. Ces coûts n'invalident pas bien sûr l'intérêt de l'irrigation, mais il faut mieux les prendre en compte. Par exemple, la Tunisie et la Turquie ont cherché à autonomiser des groupements d'irrigants dépendants d'un même puits collectif, mais ces groupements ont beaucoup de mal à trouver un équilibre financier.

Ces coûts énergétiques sont souvent réduits par des subventions publiques pour l'essence, le gaz ou l'électricité, avec le cas extrême de certains États indiens où l'électricité pour le pompage est gratuite. Mais cela tend à encourager l'usage de l'eau là où elle est déjà en quantité insuffisante. Ces coûts ont aussi généré un engouement récent pour l'utilisation de panneaux solaires afin de réduire les frais de pompage pour les eaux souterraines. Des pays comme le Maroc et l'Égypte ou certaines régions espagnoles encouragent et même subventionnent cette option. Quant à la Jordanie, elle semble avoir anticipé le risque à juste titre, le ministère de l'Eau ayant jusqu'ici écarté cette idée. Le récent rapport de la FAO (2018) sur « Les avantages et les risques de l'irrigation avec l'énergie solaire » souligne d'ailleurs que « si cette option n'est pas adéquatement gérée et réglementée, elle comporte le risque de promouvoir une utilisation non durable de l'eau ». Mais elle l'encourage néanmoins dans des contextes où la réglementation est pourtant notoirement problématique.

Les politiques de modernisation par l'introduction de la micro-irrigation fournissent une bonne illustration de la difficulté de penser des politiques ou des réformes en considérant leurs interrelations avec d'autres secteurs. Elles ont les allures d'une bonne politique, mais ont souvent des conséquences systémiques complexes et parfois inattendues, par exemple sur la circulation et l'allocation de l'eau, le marché du travail, l'équité, les besoins en énergie ou les prix du marché (voir chapitre 3).

■ Le processus d'élaboration des politiques

On parle de politique publique « lorsqu'une autorité politique locale ou nationale tente, au moyen d'un programme d'action coordonné, de modifier l'environnement culturel, social ou économique d'acteurs sociaux saisis en général dans une logique sectorielle » (Jacquemain et Frère, 2008). L'autorité en charge de son élaboration propose une représentation de la réalité sur laquelle elle entend intervenir. Cette réalité est soumise à différentes influences reflétant les intérêts et les idéologies des parties prenantes et leurs pouvoirs respectifs. Comprendre le processus en cours et les acteurs peut permettre de trouver les bons leviers pour orienter les politiques.

La surdétermination des décisions correspondant à des impératifs ou à des choix éminemment politiques a été évoquée plus haut. La rationalité des études techniques, qu'elles soient internes ou confiées à des bureaux d'étude, peut alors être affaiblie par la nature même de la demande du commanditaire. Le bureau d'étude incorpore implicitement la volonté de l'État de réaliser le projet ou de lancer un programme donné. Il se limite le plus souvent à indiquer des risques ou des impacts potentiels négatifs qui seront alors atténués (*mitigated*). Ceci explique que, sauf (très) rare exception, les études de faisabilité concluent invariablement à la faisabilité du projet ou de la stratégie.

Photo 2.2. Canal principal du périmètre du lac Alaotra, Madagascar
 © Jean-Yves Jamin.



L'élaboration des politiques publiques est également influencée par les idées façonnées au niveau des communautés épistémiques globales, des forums mondiaux, divers événements sur le sujet de l'eau, notamment le séminaire annuel à Stockholm « *water week* », et d'autres rendez-vous des professionnels de l'eau. Ces idées donnent lieu à des transferts de concepts et de politique publique au niveau international (Dumoulin et Saurugger, 2010). Elles sont en général articulées autour de modèles et de concepts tels que gestion intégrée des ressources en eau (*integrated water resources management*), gouvernance adaptative, sécurité hydrique, liens eau-énergie-alimentation et partenariats public-privé souvent présentés comme apolitiques et promouvant une vision techno-managériale des problèmes de l'eau.

Le rôle des bailleurs de fonds, notamment de la Banque mondiale, dans la définition des politiques publiques est capital. Les bailleurs sont des forces de proposition, mais ils sont également et fréquemment porteurs d'idéologies propres et de modèles. Engagés dans la coconstruction de stratégies, de politiques ou de projets, ils cherchent à instiller une rationalité économique et institutionnelle garante d'une meilleure efficacité en termes d'impact socio-économique et de durabilité des investissements. Un dialogue constructif permet un meilleur alignement des logiques. Par exemple, l'agence française de Développement (AFD) a régulièrement tenté d'intégrer dans ses objectifs le financement d'infrastructures, des volets institutionnels dédiés au renforcement des capacités des acteurs et de leurs organisations, ainsi que l'élaboration de politiques publiques sectorielles. Mais, des actions raisonnées et construites, qui nécessitent du temps et de la concertation, sont de plus en plus difficiles à mettre en place.

L'expérience du Cambodge montre que dans un contexte politique contraint, la cohérence de l'action est largement pragmatique. Elle se construit au fil du temps et de façon adaptative pour répondre à des situations et à des besoins empiriques, plutôt qu'à partir d'une vision qui aurait été définie *a priori* (encadré 2.1).

La réalité du terrain impose donc une approche qualitative, incrémentale, qui amène à une réévaluation périodique des fins et des moyens, à l'image du *muddling through*⁸, ou comme une forme partielle de gestion intégrée de la ressource en eau (*light*), préconisée par Moriarty *et al.* (2004) et basée sur des réalités locales particulières plutôt que sur des analyses plus globales.

Encadré 2.1. Politiques de l'irrigation et contexte mouvant : le Cambodge.

L'agence française de Développement (AFD) accompagne le Cambodge dans la réflexion sur ses politiques de l'irrigation depuis 1995. Un investissement particulièrement important a été concentré sur les périmètres de Stung Chinit et Prey Nup destinés à servir de modèles à l'organisation des irrigants en associations d'usagers de l'eau, *Farmer Water User Community* (FWUC). L'AFD a en particulier suscité et soutenu l'établissement d'un fonds de maintenance, la création d'une ONG de soutien à ces associations d'irrigants, le renforcement des capacités de ces organisations et des services des ministères. Il a aussi tenté de promouvoir la création d'une association de ces usagers en se basant sur une analyse de leurs besoins plutôt que sur une approche descendante et uniforme.

Ces efforts cohérents ont toutefois rencontré un succès mitigé à cause d'un contexte bureaucratique et politique complexe et mouvant : stratégies individuelles au sein de l'administration, culture bureaucratique du contrôle, compétitions interministérielles, captage de la rente liée à l'intervention de nombreux pays et organismes de coopération en compétition, évolutions politiques, changements internes à l'AFD (retrait entre 2009 et 2013) et alliances fluctuantes avec d'autres bailleurs de fonds. Ce contexte a nécessité une adaptation constante de la stratégie guidée par l'objectif général adopté. Cela a généré une trajectoire en zig-zag avec un fonctionnement largement en vase clos, face à une réalité sur laquelle l'AFD n'avait pas forcément beaucoup de prise (Fontenelle et Venot, 2017).

Enfin, il faut noter que les bailleurs de fonds sont, eux aussi, soumis à des contraintes structurelles qui traduisent une financiarisation croissante de leur activité : incitations internes (intervenants évalués voire payés sur la base des prêts mis en place, mise en concurrence des différents secteurs de prêt, préférence pour de gros projets qui réduisent les coûts de gestion, etc.) ou externes (prêts à risque faible ou nul, sollicitations des États clients ou partenaires). Ces incitations reflètent en définitive la finalité première d'une banque.

8. L'incrémentalisme stipule que les politiques publiques évoluent le plus souvent de façon graduelle et à petits pas (Lindblom, 1959).

Les bailleurs sont soumis au même problème lié à une organisation « en silo » que les administrations. Par exemple, les départements Eau, Agriculture et Environnement de la Banque mondiale communiquent peu. Les bailleurs sont également soumis aux problèmes de coordination, ce qui les conduit souvent à organiser des instances de discussion entre eux. Le contexte international tend à induire un fonctionnement comptable et financier, ainsi qu'une politique du chiffre. En conséquence, les banques de développement sont de plus en plus en compétition en répondant par exemple à des appels à cofinancement de l'Union européenne. Elles sont maintenant supplantées par des pays offrant des prêts ou des projets clé en main sans conditionnalités (Chine, États du Golfe, etc.), voire des investisseurs privés passant directement des accords avec les États. Ces évolutions ont un impact conséquent sur la formation des politiques publiques et la définition de projets.

L'irrigation et la ressource en eau

L'IRRIGATION REPRÉSENTE PRÈS DE 90% DES CONSOMMATIONS MONDIALES en eau (Döll et Siebert, 2002). Dans un contexte de tension accrue sur la ressource, il est clair qu'il convient de raisonner son développement au niveau national, mais aussi au niveau de chaque nappe et bassin.

Dans de nombreux bassins, l'expansion de l'irrigation pendant la deuxième moitié du ^{xx}e siècle a engendré une demande qui dépasse fréquemment les ressources disponibles, précarisant cette activité d'un point de vue économique. En parallèle, la demande domestique et industrielle a également augmenté. Dans tous les pays, la priorité est donnée à cette dernière, que cela soit par la loi ou *de facto*. La variabilité hydrologique est donc largement transférée au secteur agricole et à l'environnement. La demande environnementale (débits réservés dans les rivières), bien que souvent reconnue de façon assez vague, est prise en compte de manière croissante dans un certain nombre de pays. De plus, la vulnérabilité de la demande totale se trouve maintenant accrue par l'augmentation de la variabilité climatique et, souvent, un déclin plus ou moins important des moyennes de précipitations annuelles. En conséquence, la demande en eau du secteur irrigué se trouve tendanciellement face à un double effet ciseau (*double squeeze*) qui reflète à la fois une baisse fréquentielle de l'offre et la croissance des autres demandes prioritaires. Elle engendre une situation où la demande de l'agriculture ne peut être satisfaite (figure 2.1). Le déficit se traduit à court terme par une réduction des rendements ou des superficies irriguées et/ou un déstockage des nappes. En termes de politiques publiques, il se traduit par un examen comparé des politiques d'offre et de la demande. Sur le long terme, il faut remarquer l'existence de deux facteurs compensatoires :

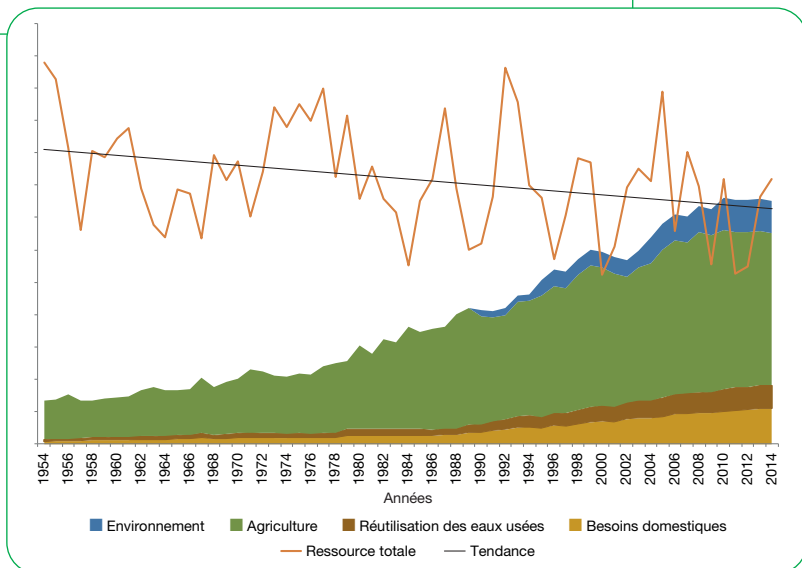
- la disparition de zones irriguées à cause de l'expansion urbaine ;
- l'augmentation de la demande en eau prioritaire des villes. Néanmoins, celles-ci restituent près de 80% de leurs prélèvements qui peuvent être alors réutilisés, traités ou pas, par l'agriculture. En Israël, ces volumes constituent maintenant 60% de la ressource utilisée en agriculture.

Les politiques publiques d'irrigation, notamment celles qui concernent l'expansion de périmètres publics et le contrôle de l'exploitation des eaux souterraines, doivent être raisonnées en fonction de la disponibilité en eau et des politiques plus générales déterminant son offre et sa demande. Dans des situations, de plus en plus rares, où les ressources en terre et en eau sont suffisantes, les réflexions sur l'irrigation seront principalement d'ordre économique.

Dans un contexte où la ressource en eau est insuffisante, c'est-à-dire qu'elle induit une incertitude et une variabilité des volumes disponibles pour l'activité agricole, on cherche en général à améliorer l'adéquation entre la demande agricole et la ressource disponible par des politiques de l'offre ou de la demande. En termes très généraux, les premières consistent à augmenter la quantité d'eau disponible, tandis que les secondes cherchent à réduire les besoins ou la demande.

En termes politiques et au-delà de leurs rationalités technique ou économique respectives, l'augmentation de l'offre est en général l'option préférée par les décideurs, sauf dans les cas où elle rencontre une opposition particulière pour des raisons sociales ou environnementales. En effet, il s'agit pour l'État de trouver du capital pour mobiliser davantage de ressources – nouveaux barrages, transfert interbassins, usines de retraitement ou de dessalement – et donc d'en répartir la charge financière sur l'ensemble des citoyens (ou des générations futures) de manière largement invisible et indolore à court terme.

Figure 2.1. L'agriculture irriguée et le « double ciseau » (cas et unités hypothétiques) (Molle et Ibor Sanchez, 2019a).



Ces options intensives en capital confortent également les intérêts convergents des bureaucraties responsables de la gestion hydraulique, des politiciens, des consultants, des entreprises de construction et des banques de développement. Ces banques sont implicitement intéressées par la poursuite de tels investissements. On comprend ainsi la priorité souvent accordée aux politiques de l'offre.

Par ailleurs, les politiques de gestion de la demande, quand elles ne consistent pas à réduire les pertes par des investissements dans la modernisation des réseaux, impliquent d'induire une réduction, volontaire ou pas, des prélèvements réels des usagers (par la tarification par exemple), voire de réallouer la ressource de certains usagers à d'autres. En règle générale, ces alternatives sont beaucoup plus compliquées en termes sociaux et plus coûteuses en termes politiques. Cela explique pourquoi elles ne sont employées qu'en dernier recours, quand elles le sont.

Le potentiel de la gestion de la demande est bien plus limité qu'on ne le croit. Impopulaire, cette option est souvent introduite bien après que la pénurie d'eau soit devenue structurelle. Cela veut dire que le bassin est déjà en grande partie fermé, que les aquifères sont en déstockage progressif et que les retours d'usage (*return flows*), même pollués, sont depuis longtemps (ré)utilisés, grâce en particulier à des technologies de pompage de plus en plus abordables. Cette réalité hydrologique proche d'un jeu à somme nulle, voire négative en cas de déstockage massif des nappes, signifie que, au niveau du bassin ou de la nappe, les gains qui peuvent provenir de mesures réduisant les quantités d'eau appliquées sont souvent minimes.

Conclusion

L'IRRIGATION SE TROUVE À L'INTERSECTION DE DEUX MONDES systémiques ramifiés à travers de multiples échelles spatio-temporelles et institutionnelles : l'agriculture – et ses dimensions techniques, économiques, sociales, écologiques, etc. – et l'eau – avec toute la complexité des interactions entre eau et société à travers des échelles emboîtées. Les politiques de développement agricole par l'irrigation doivent être raisonnées sur la base de leurs implications environnementales et économiques. Du point de vue de la ressource en eau, il convient d'assurer la compatibilité entre une consommation accrue par l'agriculture et une ressource convoitée par les autres secteurs, y compris l'environnement, et souvent tendanciellement menacée par le changement climatique. D'un point de vue économique et sociétal, il s'agit de se donner les moyens d'une transition vers une économie où la part de l'agriculture irriguée est compatible avec la ressource en eau. À terme, cela implique d'être en mesure d'absorber le croît démographique dans les autres secteurs économiques.

Les intérêts sectoriels, qu'ils soient ceux de leurs acteurs économiques ou des administrations correspondantes, poussent souvent au cloisonnement et à la poursuite de politiques élaborées au détriment des autres ou en contradiction avec elles. Les mécanismes

d'arbitrage ou d'harmonisation doivent être réfléchis et mis en place. Les interconnexions de l'agriculture irriguée avec le secteur de l'eau dans son ensemble, ses différents usagers et ses fonctions environnementales, ainsi qu'avec les marchés de la terre, du travail, de l'énergie ou des intrants et des produits agricoles font que décisions et politiques publiques ont des ramifications particulièrement complexes à prendre en compte.

Il n'est pas toujours possible à la fois de représenter et d'anticiper cette complexité. On devra donc souvent se contenter d'une approche exploratoire ou adaptative où les fins et les moyens sont périodiquement reconsidérés en fonction des contingences et réalités politiques locales. Toutefois, ce *muddling through* et cette gestion intégrée des ressources en eau « *light* » imposés n'interdisent pas une cohérence d'ensemble sur le temps long fondée sur des principes généraux tels que la définition claire des rôles et des responsabilités, la recherche d'une certaine autonomie des associations d'usagers, une gouvernance plus intégrative, une attention aux aspects fonciers et aux filières concernées. Une bonne politique demande essentiellement une vision intersectorielle large, un engagement et une réflexion sur le temps long, un appui politique durable et une coconstruction vertueuse. Ces conditions ne sont pas forcément faciles à réunir dans un monde où le temps de la finance ou du politique s'accélère.

