



INITIATIVES POUR L'AVENIR  
DES GRANDS FLEUVES  
INITIATIVES FOR THE FUTURE  
OF GREAT RIVERS

# Fiches synoptiques

## Fleuves du Monde

# BASSIN MURRAY- DARLING

# Bassin Murray- Darling

L'Australie est le continent habité le plus sec de la planète : plus des deux tiers du pays sont constitués de déserts. La population est concentrée à 90% sur la côte Sud-est, au niveau du bassin du Murray-Darling et sur les côtes. Ce dernier forme le plus important réseau hydrographique du pays, avec une superficie de 1 072 000 km<sup>2</sup> (14% du territoire australien) qui s'étend des Alpes australiennes jusqu'à l'océan Indien. Alors qu'il abrite 70% des terres irriguées et 40 % de la production agricole australienne, il n'est pas épargné par les situations de pénuries qui affectent désormais l'ensemble du pays sous l'effet du réchauffement climatique, et d'un mode de vie et d'une économie particulièrement consommateurs d'eau.

## Laboratoire de l'adaptation au stress hydrique

### Les origines

C'est au début du 19<sup>e</sup> siècle que le fleuve Murray, appelé « Millewa » par les Aborigènes, commence à être exploité, d'abord comme voie de navigation et outil de développement du commerce pour les européens. Le développement des usages du fleuve a rapidement contribué à déstabiliser un système écologique déjà fragile. Aux sécheresses se sont ajoutées l'exploitation massive des ressources, en premier lieu pour l'irrigation, tandis que les mises en pâturages des terres et les déforestations ont participé à l'acidification des sols et à la salinisation des eaux. A partir des années 2000, le pays connaît des situations de stress hydriques inégalées, qui s'accélèrent : 2013, 2014 et 2015 ont enregistré les températures les plus chaudes jamais relevées.

Afin de limiter les conséquences environnementales, sanitaires et économiques, le Gouvernement australien a engagé au début des années 2000 une profonde refondation de la gouvernance de l'eau.

La mobilisation des pouvoirs publics, avec l'appui des scientifiques, et l'effet d'entraînement sur les acteurs privés, ont conduit à faire de l'Australie un territoire d'expérimentation des réformes et des innovations destinées rationaliser les usages de l'eau.

### Fiche technique

Débit moyen (Murray)

moyen 450 m<sup>3</sup>/s (Wentworth) – 0,89 m<sup>3</sup>/s (embouchure)

Longueur cumulée

3 370 km (dont 2 530 pour le Murray)

Bassin versant

1 072 000 km<sup>2</sup>

Etats traversés

Nouvelle Galles du Sud, Queensland,

Australie Méridionale, Victoria et Australian Capital Territory (Canberra)

Cours d'eau et affluents principaux

Murray, Darling, Dachlan, Murrumbidgee River

### Caractéristiques

L'Australie est caractérisée par de faibles dénivellages : 86 % des eaux du bassin ne s'écoulent pas vers l'aval. Le bassin du Murray-Darling, limité à l'est par les montagnes du Great Dividing Range, est majoritairement constitué de plaines, avec des climats variés. Le débit du Murray, connu pour son extrême variabilité, est quasiment inexistant à son embouchure.

Régime du Murray : de type pluvial, avec une diminution progressive des précipitations de la source à l'embouchure. Basses eaux en hiver, hautes eaux en été

Sous-bassin de la Upper-Murray

17 % des écoulements du MDB / 1,4 % superficie

Sous-bassin du Darling

0,4% écoulements / 11 % de la superficie



# Bassin Murray- Darling

## Des usages multiples

Dès les années 1870, la gestion conjointe du Murray fait l'objet de débats entre les différents Etats qui prennent conscience de la nécessité d'en faire une artère plus adaptée au transport de marchandises, et du manque d'eau auquel la production agricole fait face.

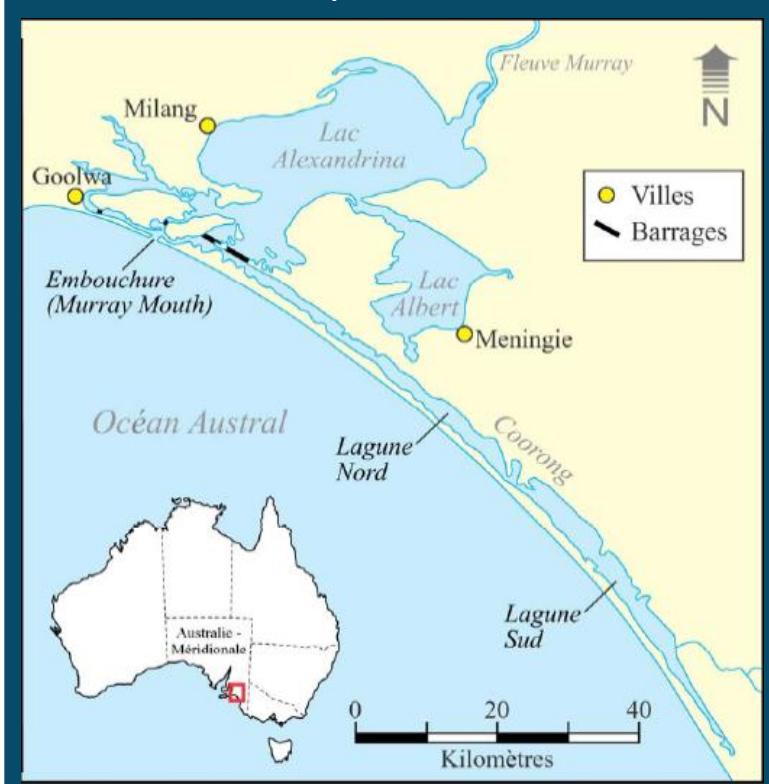
Les épisodes de sécheresse que connaît le pays à partir de 1902 et les révoltes des agriculteurs qui s'ensuivent dans les zones rurales de la vallée du Murray (alors pour l'essentiel constituées de terres arides et stériles) incitent les autorités à engager un vaste programme de gestion de l'eau fondé sur la construction de barrages et d'infrastructures de distribution. Entre 1922 et 1935, dix barrages accompagnés d'écluses voient le jour.

### *Navigation*

Malgré le faible débit et le caractère accidenté du cours du fleuve, des bateaux à vapeur à fond plat dédiés au transport de l'or ou encore de la laine, permettent à certains Etats comme le Victoria de se développer grâce au commerce dès la fin du 19<sup>ème</sup>. Le trafic fluvial décline toutefois peu à peu face à l'extension du chemin de fer dans les villes riveraines du fleuve.

L'embouchure du Murray, au niveau de Goolwa, est aujourd'hui peu adaptée à la navigation en raison du faible débit et des caractéristiques de l'estuaire. Le fleuve est toutefois encore emprunté par des bateaux de plaisance, pour des activités nautiques ou pour la pêche.

### *L'embouchure du Murray*



# Bassin Murray- Darling

## Des usages multiples

### *Agriculture*

La construction d'usines de pompage destinées à l'irrigation débute dans les années 1870 et s'accélère avec la signature en 1915 de l'Accord du fleuve Murray entre les Etats de Nouvelle Galles du Sud, de Victoria, et d'Australie-Méridionale.

Aujourd'hui, l'agriculture est de loin l'activité la plus consommatrice d'eau : **90 % des eaux de surface du MDB sont prélevées à cette fin.**

#### L'agriculture en Australie

L'agriculture employait environ 290 000 personnes à l'échelle du pays en 2011. Ses exportations représentaient 36,4 milliards de dollars australiens, soit 3,7% du PIB, et plus de 15 % des exportations du pays (60 % des productions agricoles australiennes sont destinées à l'exportation, principalement en direction de l'Asie).

En 2010-2012, le total des surfaces agricoles irriguées s'élevait à 2 millions d'hectares et la consommation totale d'eau pour l'agriculture était de 7 350 gigalitres.

Si l'agriculture irriguée ne représente que 0,5 % des terres agricoles du pays, la valeur de sa production représente 25 % de la valeur brute de la production agricole totale. 61% des terres irriguées australiennes se trouvent dans le bassin de la Murray-Darling.

Les productions céréalieres principales du MDB sont le blé et l'orge, dans une moindre mesure l'avoine, le seigle et le sarrasin, le riz, et le coton. L'Australie est également l'un des plus grands producteurs de viande au monde.

Le secteur agricole et ses productions très consommatrices d'eau sont sous une pression croissante pour s'adapter à la concurrence internationale et au manque de ressources. L'amélioration de la gestion de l'eau dans les zones rurales a été définie comme une priorité nationale.

### *Approvisionnement en eau*

Sur les 23 millions d'habitants que possède l'Australie, 89 % vivent dans des zones urbaines.

Même au-delà des limites du MDB, des villes comme celle d'Adélaïde ainsi que la zone sidérurgique de Port Augusta et une grande partie des régions rurales de l'Australie Méridionale, sont tributaires des eaux du bassin. La ville d'Adélaïde -1,1 millions d'habitants, 4<sup>e</sup> plus grande ville du pays - dépend par exemple à 42 % du Murray. Son approvisionnement est assuré par plusieurs pipelines.

Face à la baisse de leurs réserves en eau, les grandes villes australiennes ont adopté de nouveaux systèmes d'approvisionnement et ont imposé des restrictions de consommation qui varient en fonction de différents niveaux d'alerte. Elles diversifient leurs sources en expérimentant de nouvelles solutions (stockage dans les aquifères, collecte des eaux de pluie, recyclage et désalinisation...).

## Des usages multiples

### Production hydroélectrique

De 1949 à 1974, le Plan d'aménagement des Snowy Mountains a conduit à la construction de 16 barrages, de 7 centrales hydroélectriques et de 145 km de tunnel dans l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud, à des fins de production hydroélectrique et d'irrigation.

La diminution des ressources en eau disponibles est une contrainte clef pour la production hydroélectrique du pays. Les opportunités de croissance pour cette énergie se trouvent aujourd'hui davantage dans la construction de très petites centrales hydroélectriques qui seraient installées soit au fil de l'eau, sans barrage ni réservoirs de stockage, soit qui seraient développées à partir de barrages existants destinés à la fourniture d'eau, le contrôle des niveaux d'eau ou l'irrigation.

Dans le Queensland, la mine d'or de Kidston, qui fut un temps la plus importante du pays, sera transformée en centrale hydroélectrique. Les travaux doivent s'achever en 2018.

D'ici 2029-2030, la part de l'hydroélectricité dans la production électrique totale de l'Australie devrait tomber à 3,5% (contre 5% aujourd'hui).

### L'énergie en Australie

L'Australie exporte environ 68 % de l'énergie qu'elle produit.

#### **Energies fossiles**

**Le pays produit de l'énergie avant tout issue du charbon, de l'uranium et du gaz. Il possède 33 % des ressources mondiales d'uranium, 10 % des ressources mondiales de charbon (seconde réserve mondiale après la Chine), et près de 2% des ressources mondiales de gaz conventionnel. Le secteur minier représente 10 % du PIB de l'Australie, et 60,5% des revenus tirés des exportations. Il génère 248 000 emplois directs et continue d'attirer de nombreux investissements.**

**Chaque année, l'exploitation des ressources minérales du pays consomme 4 % de l'eau disponible du pays (environ 600 gigalitres). La plupart des sites étant situés dans des zones arides et reculées, la sécurisation de l'approvisionnement en eau est un défi particulièrement crucial pour le pays.**

#### **Energies renouvelables**

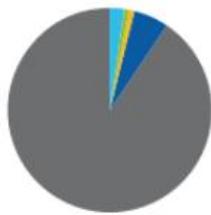
**En 2009-2010, les sources d'énergies renouvelables représentaient 7 % de la production d'électricité du pays, dont 5% étaient tirée de l'hydroélectricité et 2% de l'énergie éolienne.**

**En 2011, les 124 centrales hydroélectriques australiennes ont produit 67% de la production d'origine renouvelable du pays**

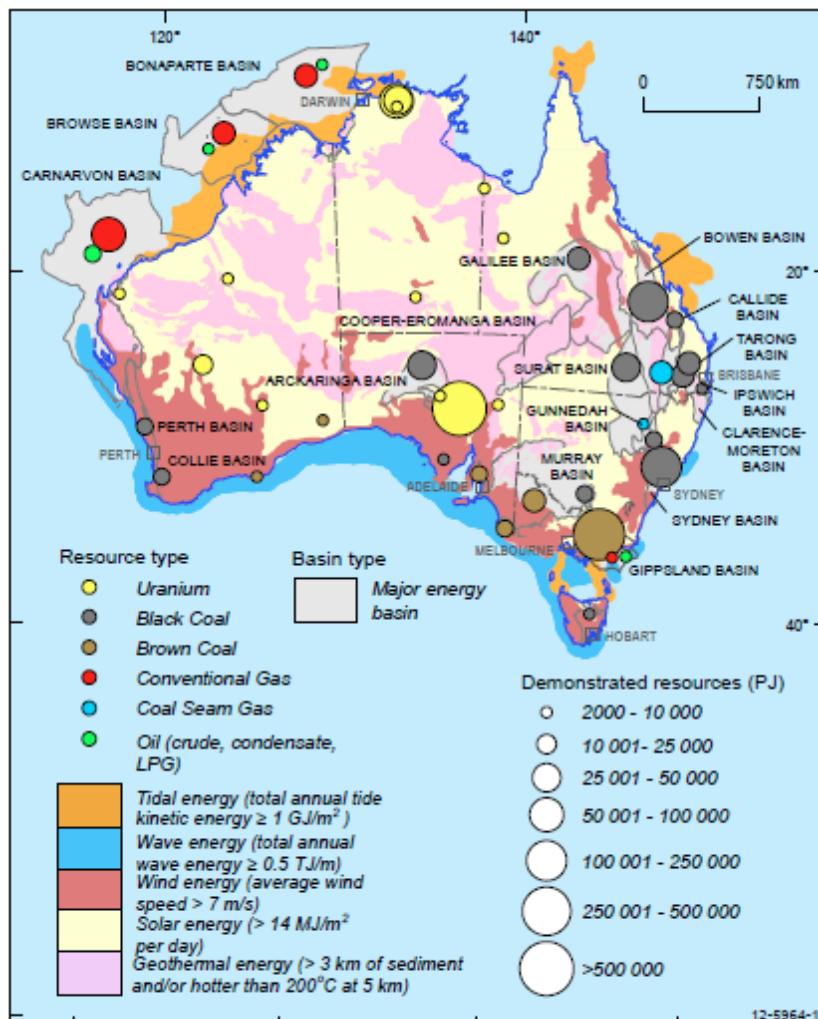
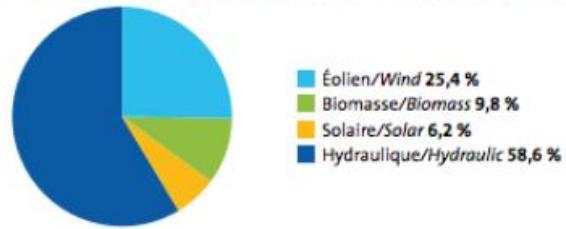
# Bassin Murray- Darling

Des usages multiples

Structure de la production d'électricité – 2012 / Structure of electricity production – 2012



Structure de la production électrique d'origine renouvelable – 2012  
Structure of electricity production from renewable energy sources – 2012



Source: Geoscience Australia 2012.

## Gouvernance

### Gouvernance de l'eau en Australie

La réforme du secteur de l'eau s'est construite à travers un partenariat entre les gouvernements, les sociétés de service et le secteur privé.

#### La National Water Initiative : la création d'un marché d'échange de l'eau

Le gouvernement Australien a créé à partir des années 1990 de nouveaux cadres pour mener des innovations et des réformes. **En 2004** est adoptée l'Initiative Nationale pour l'Eau (**National Water Initiative, NWI**). Dotée d'un fonds d'investissement de 1,25 milliards d'euros, elle visait à repenser les modalités de gestion des ressources, et à favoriser les investissements dans les infrastructures et nouvelles technologies.

Son programme est mis en œuvre par la **National Water Commission**.

La NWI comporte plusieurs volets :

- Droits d'accès et planification de l'accès à l'eau
- Marchés de l'eau et échanges
- Pratiques optimales de tarification de l'eau
- Gestion intégrée de l'eau
- Compatibilité des ressources en eau
- Réforme du secteur urbain de l'eau
- Développement des connaissances et des capacités
- Partenariats et ajustements locaux

Un rapport d'évaluation est publié tous les deux ans.

La NWI vise principalement à redéfinir entièrement la gestion de l'eau à travers la mise en place d'un marché fondé sur un système de régulation et de planification de la gestion des eaux souterraines et de surface. Les structures d'irrigation, les gestionnaires environnementaux et les services publics de l'eau peuvent tous y participer et acheter ou vendre leur droit à l'eau selon leurs besoins et les circonstances économiques. Les droits peuvent être échangés définitivement ou ponctuellement.

#### Le Water Act et la création de la MDBA

En 2007, la loi sur l'eau (Water Act) a débouché sur la création d'une entité fédérale unique : **l'autorité de gestion du bassin Murray-Darling (MDBA)**.

La loi sur l'eau introduit plusieurs changements :

- **Les Etats ne disposent plus de l'autorité en matière de gestion de l'eau**
- Diminution des permis d'irriguer
- Augmentation du prix de l'eau
- **Création d'un marché d'échanges des droits d'accès à l'eau**

**Selon l'OCDE, cette politique aurait permis de réduire de 50% les consommations d'eau à production constante.**

Le plan **Water for the Future** du gouvernement australien complète ces différents dispositifs et vise à sécuriser l'approvisionnement en eau pour ses différents usages. D'une durée de 10 ans et d'un montant de 12,9 milliards de dollars, il comporte une série de programme et politiques destinés à fournir des financements pour l'achat de l'eau, l'irrigation, la modernisation, la désalinisation, le recyclage, et la collecte des eaux de pluie.

## Gouvernance

### *La MDBA*

L'autorité de gestion du bassin Murray-Darling (MDBA) est née du Water Act en 2007. Elle a pour charge de :

- Préparer et mettre en œuvre un plan intégré pour une utilisation durable des eaux du bassin
- Exploiter le système hydraulique et délivrer l'eau aux usagers pour le compte des Etats du bassin.
- Mesurer, évoluer et enregistrer la qualité et la quantité des eaux
- Soutenir, encourager et conduire la recherche
- Conseiller le Ministère Australien des Ressources en Eau sur l'accréditation des plans de ressources en eaux délivrés par l'Etat.
- Fournir des informations concernant le système d'échange des crédits d'eau à l'échelle du bassin
- Eduquer les citoyens australiens sur les ressources en eau du bassin

Le Murray-Darling Agreement prévoit que la MDBA supervise la gestion des actifs du système du MDB (barrages Dartmouth et Hume, Lake Victoria, Lower Lake barrages, écluses et déversoirs).

La MDBA est une institution indépendante qui rend compte au Ministère de l'Agriculture et des Ressources en Eau. Son système de gouvernance est composé du Ministre de l'Agriculture et des Ressources en Eau (Barnaby Joyce MP), des 6 membres de la MDBA, du Conseil Ministériel, du Basin Officials Committee et du Basin Community Committee.

La MDBA est gérée en partenariat entre le gouvernement Australien et les gouvernements des Etats du bassin.

### *Le plan de bassin*

En 2012, la MDBA a approuvé un plan de bassin (Basin Plan), destiné à fixer des limites sur la quantité d'eau prélevée des ressources du bassin, à déterminer les standards de qualité et de salinité de l'eau, à développer des régimes d'échange de l'eau à travers le bassin, et à améliorer la sécurité de l'eau pour tous les usagers.

Principales dispositions :

- Seuils de prélèvements aux points de captage et à l'échelle du bassin
- Cadres de planification et de coordination destinés à s'assurer que la taille, la temporalité et la nature des écoulements sont bénéfiques à l'environnement
- Objectifs à l'échelle du bassin pour s'assurer que l'eau soit propice à une utilisation pour l'irrigation, usages récréatifs, à maintenir les écosystèmes aquatiques et pour l'usage domestique
- Règles d'échanges en lien avec la NWI
- Plans de gestion de l'eau à 10 ans
- Évaluation et mise à jour régulière des objectifs

### *Le National Water Account*

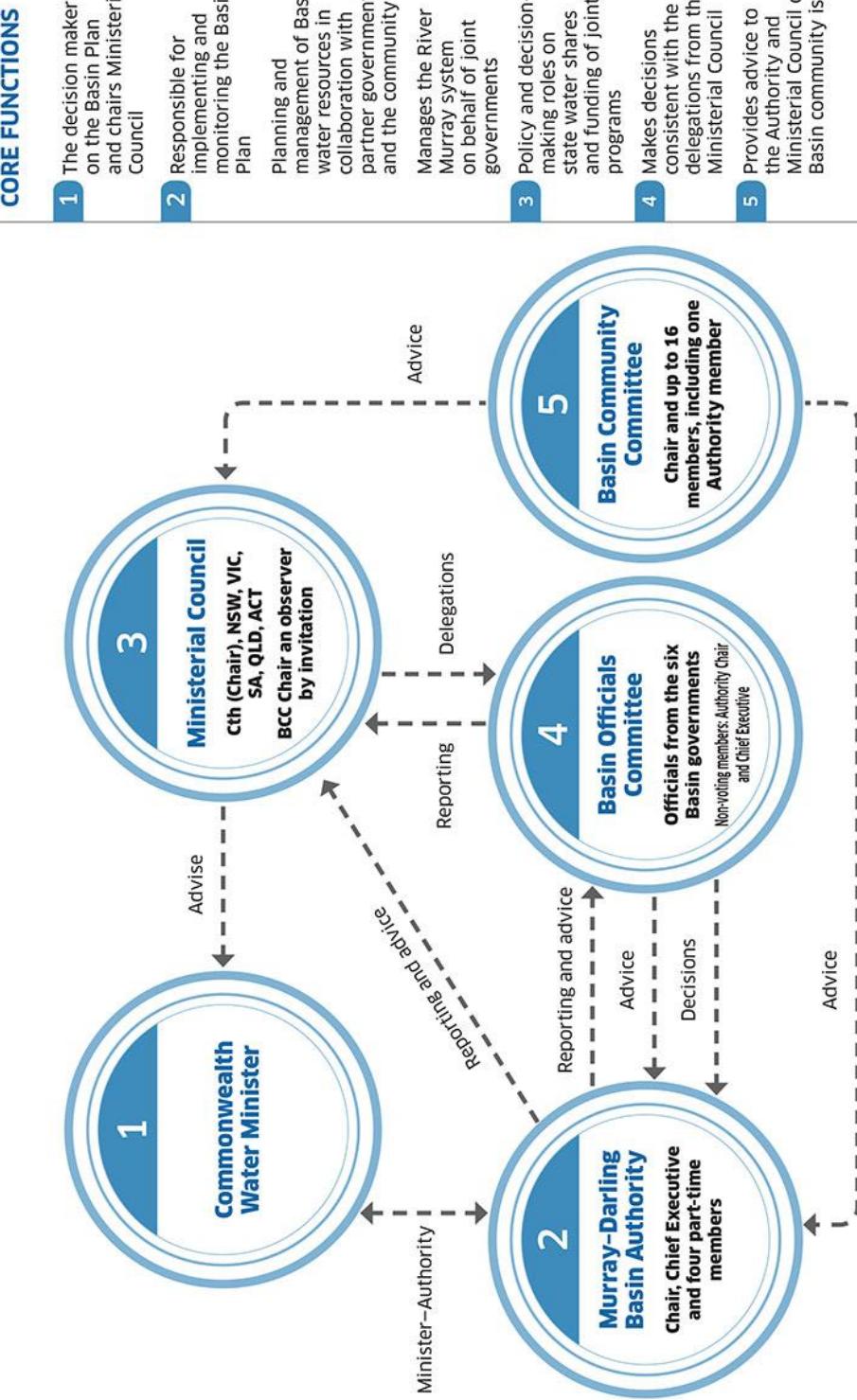
**Le Bureau of Meteorology** (BOM) prépare chaque année un **National Water Account**, chargé de quantifier l'eau disponible et d'enregistrer les volumes échangés et utilisés ainsi que les usagers.

Les leçons de ce système de comptabilité des ressources sont amenées à être dupliquées à l'international.

# Bassin Murray- Darling

## Gouvernance

### Governance of the Murray-Darling Basin Authority



## Gouvernance

### *Autres acteurs*

NB : Les politiques de l'eau ont été transférées en septembre 2015 du Ministère de l'Environnement au Ministère de l'Agriculture et des Ressources en eau.

#### CSIRO

Le Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) est l'agence fédérale dédiée à la recherche scientifique. Elle rend compte au Ministère de l'Industrie, de l'Innovation et de la Science. Elle mène de nombreuses recherches sur les eaux de surface et souterraines, sur les réseaux urbains de distribution d'eaux et sur toutes les problématiques relatives à la gestion de l'eau.

**Président du Conseil** : David Thodey

**PDG** : Larry R. Marshall

**Siège** : Canberra

#### Advanced Water Management Centre (AWMC) - University of Queensland

AWMC est un centre d'excellence internationalement reconnu dans les technologies et systèmes de gestion de l'eau innovants. Sa force repose sur l'intégration des sciences biologiques et chimiques, de l'ingénierie des processus et de l'informatique.

**Directeur** : Professor Zhiguo Yuan

**Exemples de projets de recherche** : Programme de recherche sur le recyclage de l'eau (Veolia est l'un des partenaires), recherche sur l'écologie microbienne

### Autres acteurs

**Goulburn-Murray Water** : la plus importante corporation de gestion de l'eau d'Australie, responsable de la gestion d'environ 70 % des ressources en eau de l'Etat de Victoria et du plus grand réseau d'irrigation d'Australie.

**Sydney Water** : administration publique responsable de la fourniture de l'eau pour l'aire métropolitaine de Sydney et les régions de Blue Mountains et de l'Etat de New South Wales.

**Waterfind** : spécialiste du marché de l'eau australien, il propose un service de courtage et facilite l'achat et la vente des droits permanents ou temporaires entre les zones d'irrigation principales d'Australie.

## Gouvernance

### Le port de Newcastle

Le port de Newcastle est le port de commerce le plus important d'Australie et le plus grand port charbonnier au monde.

#### Exploitant : Port of Newcastle

Port of Newcastle est responsable de la gestion et de l'exploitation du port (contrôle des actifs – foncier, infrastructures, navires, routes ; gestion des concessions de terminaux de charbon ; dragage etc. )

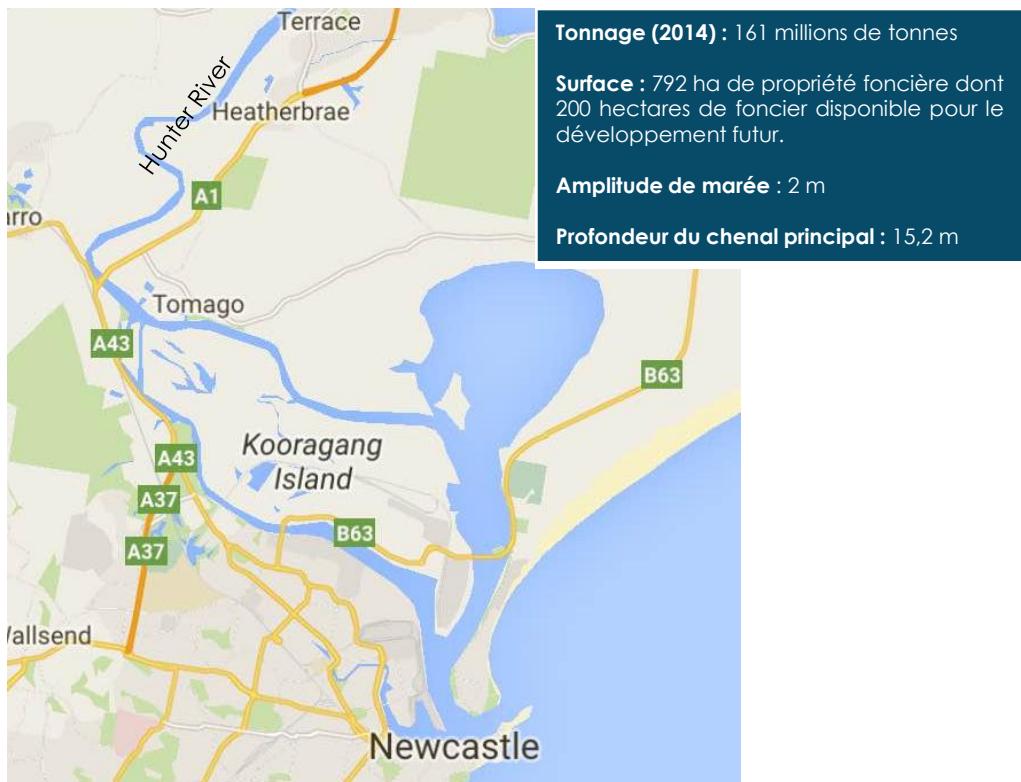
PDG: Geoff Crowe

#### Autorité portuaire : New South Wales Port Authority

Le port de Newcastle travaille en étroite collaboration avec l'Autorité Portuaire de New South Wales, qui est née en 2014 de la fusion des corporations portuaires de Sydney, Port Kembla et Newcastle.

Cette dernière est principalement responsable de :

- La gestion de la navigation, de la sécurité et des besoins opérationnels du commerce maritime pour les ports suivants : Newcastle, Eden, Yamba, Sydney Harbour, Port Botany et Port Kembla.
- L'apport des solutions d'urgence lors d'incidents (déversements accidentels de pétrole etc.).





# Bassin Murray- Darling

## Ouvrages

### Les ouvrages

Le bassin du Murray-Darling possède quatre grandes retenues d'eau : les lacs artificiels Victoria, Hume, Mulwala et Dartmouth.

La NWI a été accompagnée de la mise en place d'un fonds d'investissement dans le secteur de l'eau, qui a donné lieu à la construction de nouvelles infrastructures (conversion des canaux ouverts en pipelines, usines de dessalement (Perth, Sydney, Melbourne) et de traitement de l'eau, de nouveaux barrages (Urannah), ainsi qu'à des opérations de prospection dans le Nord du pays.

### Ecluses et déversoirs



Lock & Weir 1	1922	Blanchetown
Lock & Weir 2	1928	Waikerie
Lock & Weir 3	1925	Overland Corner
Lock & Weir 4	1929	Bookpurnong
Lock & Weir 5	1927	Renmark
Lock & Weir 6	1930	Murtho
Lock & Weir 7	1934	Rufus River
Lock & Weir 8	1935	Wangumma
Lock & Weir 9	1926	Kulnane
Lock & Weir 10	1929	Wentworth

# Bassin Murray- Darling

## Ouvrages

### Centrales hydroélectriques

L'Australie possédait en 2013, 124 centrales hydroélectriques, générant 18,27 TWh. Elles se trouvent essentiellement dans l'Etat de New South Wales (55 %) et en Tasmanie (29 %). Le plus grand projet hydroélectrique du pays est le Snowy Mountains scheme.

Capacité installée des principales centrales et production 2008-2012 :

Figure 1 Top five largest hydro plants in Australia – by capacity (MW)

Source: Clean Energy Australia Report, 2011

HYDRO PLANT	OWNER	STATE	INSTALLED CAPACITY
Tumut 3	Snowy Hydro	NSW	1500 MW
Murray 1	Snowy Hydro	NSW	950 MW
Murray 2	Snowy Hydro	NSW	550 MW
Wivenhoe	Tarong Energy	QLD	500 MW
Gordon	Hydro Tasmania	TAS	432 MW

Figure 2 Top five largest hydro plants in Australia (2008-2012) – by generation (GWh)

Source: Intelligent Energy Systems (IES)

HYDRO PLANT	OWNER	STATE	GENERATION GWh
Murray	Snowy Hydro	NSW	8103.678 GWh
Upper Tumut	Snowy Hydro	NSW	4235.144 GWh
Poatina 101 & 220	Hydro Tasmania	TAS	3982.959 GWh
Reece 1 & 2	Hydro Tasmania	TAS	3827.56 GWh
Tarraleah	Hydro Tasmania	TAS	2269.203 GWh

### Exemple : Snowy Mountains Scheme

De 1949 à 1974, le Plan d'aménagement des Snowy Mountains dans l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud, a conduit à la construction de 16 barrages, de 7 centrales hydroélectriques (dont deux souterraines), d'une station de pompage et de 145 km de tunnel à des fins de production hydroélectrique et d'irrigation.

Plusieurs cours d'eau ont été déviés afin d'acheminer de l'eau vers les villes du sud-est et d'irriguer l'intérieur du pays.

Aujourd'hui, les équipements sont gérés par la **Snowy Hydro Limited**.

#### Liste des barrages

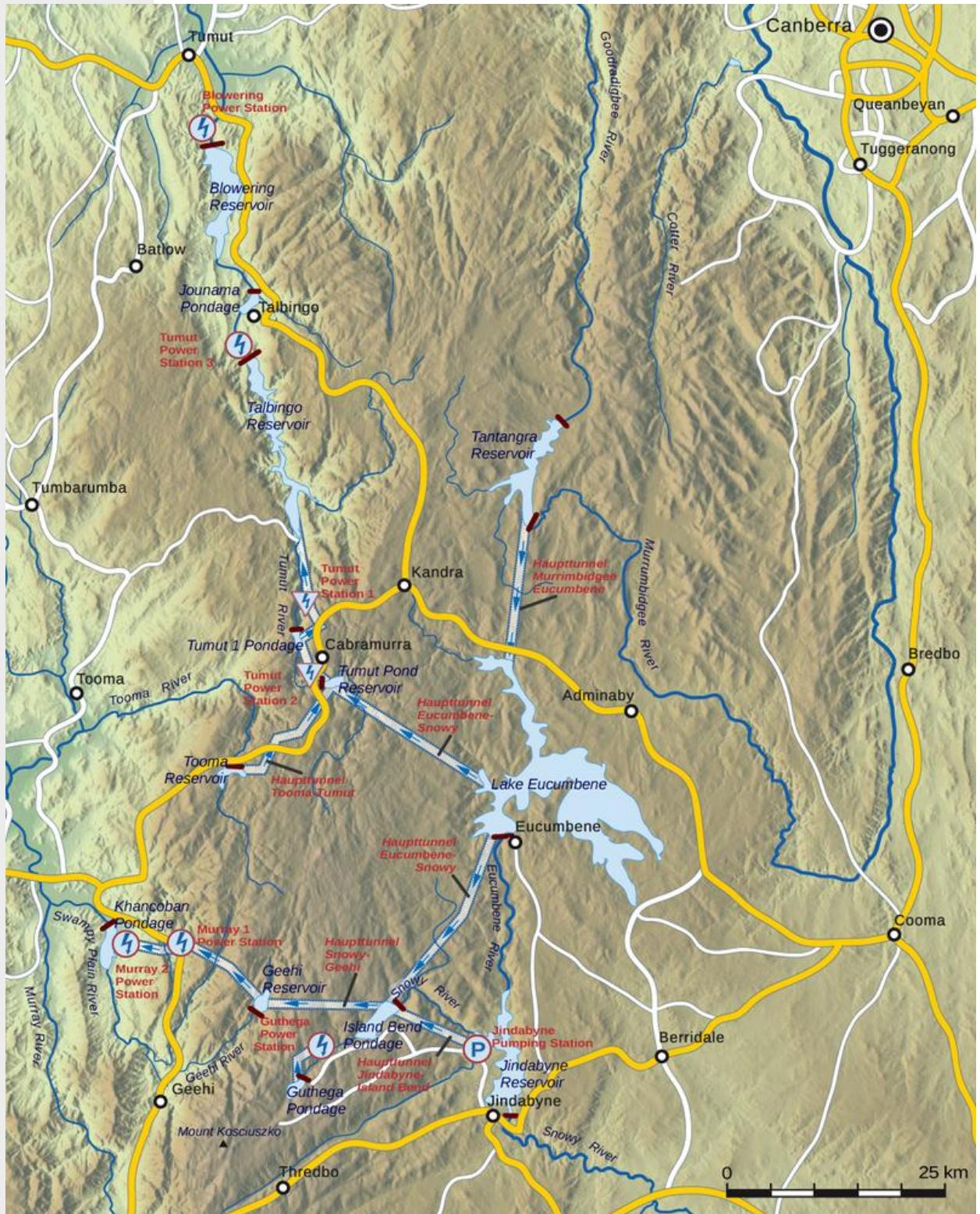
Talbingo Reservoir - 1970  
Lac Eucumbene - 1958  
Blowering Dam - 1968  
Geehi - 1966  
Tumut Pond Reservoir - 1959  
Lac Jindabyne - 1967  
Tooma Reservoir - 1961  
Island Bend - 1965  
Tumut 2 - 1961  
Tantangara Dam - 1960  
Jounama - 1968  
Murray 2 - 1968  
Guthega Dam - 1955  
Happy Jacks Pondage - 1959  
Deep Creek - 1961

#### Liste des centrales électriques

Guthega (60MW) - 1955  
Tumut 1 (330MW) - 1958  
Tumut 2 (286MW) - 1961  
Blowering (80MW) - 1967  
Murray 1 (950MW) - 1967  
Murray 2 (550MW) - 1969  
Tumut 3 (1500MW) - 1974

# Bassin Murray- Darling

## Références



# Bassin Murray- Darling

## Quel fleuve pour demain?

Les ressources du fleuve Murray sont encore largement utilisées pour l'irrigation dans quatre Etats ainsi que pour l'alimentation en eau des villes principales du pays. Les conséquences de la sécheresse et de la surexploitation du fleuve sont manifestes :

- La chute du débit des fleuves accélère l'envasement de l'estuaire, malgré un dragage permanent qui permet de maintenir un écoulement minimum dans la mer et la lagune de Coorong.
- L'irrigation et la déforestation qui ont accompagné le développement de l'agriculture, ont contribué à la salinisation des terres arables du pays. Dans l'Etat du Western Australia, entre 1 et 2 million d'hectares de terres arides sont actuellement concernées, et entre 2 et 4 millions d'hectares supplémentaires seraient menacées. Ce phénomène reviendrait à une perte de 400 millions de dollars pour la production agricole.

Les nappes phréatiques récupèrent les eaux de pluies et le sel présent dans les sols et abreuvent les fleuves : 500 000 tonnes de sel sont retirées du Murray chaque année.

### *Le développement des technologies*

L'Australie possède l'un des systèmes de mesure et de prévision des ressources en eau souterraines les plus avancés. Le pays est également pionnier dans la gestion des systèmes de recharge des aquifères ("water banking"), qui permettent de limiter les pertes liées à l'évaporation. Ce système a été expérimenté dans les bassins de Bowen et de Namoi pour l'agriculture, et dans des villes comme Adelaïde et Perth (horticulture et eaux urbaines).

De nombreux projets de recherche et de construction d'infrastructures (désalinisation, pipelines, recyclage des eaux usées) voient le jour. (Cf : annexes)

Le secteur minier cherche lui aussi à s'adapter pour développer des systèmes plus économies en eau (exemple de la Cloudbreak mine).

### *Des choix politiques controversés*

Le pays est l'un des premiers pollueurs par habitant au monde, notamment du fait de sa dépendance au charbon. Il est également le 3<sup>e</sup> plus grand consommateur d'eau par habitant.

Lors de la COP21, l'Australie s'est engagée à diminuer de 26, voire 28 % ses émissions de GES d'ici à 2030, par rapport à 2005 ; une contribution qui a été jugée largement insuffisante pour répondre aux objectifs de limitation à 2°C du réchauffement climatique d'ici à 2100.

En dépit de la perte de valeur du charbon et des nombreuses conséquences écologiques liées à sa production, le pays a choisi de réaffirmer fin décembre 2015 ses projets controversés tels que l'agrandissement du port charbonnier d'Abbot Point, qui jouxte la Grande Barrière de corail.

## Quel fleuve pour demain ?

Annexes

### *Exemples de projets innovants dans la gestion de l'eau*

#### Goulburn Murray Water (G-M W) Connections Project

**En bref :** programme soutenu par le gouvernement fédéral, les Etats et les gouvernements locaux, destiné à réduire les pertes en eau des réseaux d'irrigation via des nouvelles technologies d'automatisation ou encore l'amélioration des systèmes de mesure. Le G-M W Connections Project couvre un réseau de 68 000 km<sup>2</sup>, le plus grand d'Australie. Le projet doit également améliorer la fourniture en eau des zones urbaines et réduire l'empreinte environnementale.

**Partenaires :** Comdain Civil Infrastructure, Ward Brothers Earthmoving, SKM, Rubicon Systems, Transfield Services Australia, MapCon, Price Merrett Consulting, Doug Walker Irrigation Design, Irribiz, Planright.

#### Future Flow Alliance Program

**En bref :** alliance établie en 2008 par G-M W pour moderniser les infrastructures d'irrigation existantes. Le projet constitue aujourd'hui le plus grand système de gestion automatisée pour l'irrigation.

**Partenaires :** Comdain Infrastructure, SKM, Transfield Services et Goulburn-Murray Water.

#### Wilunga Basin Water

**En bref :** Afin de diversifier leur approvisionnement en eau, des producteurs de vins se sont unis pour avoir accès aux eaux usées de l'usine de traitement de Christie's Beach, située au sud d'Adélaïde. Ce groupe, Wilunga Basin Water, a payé pour la construction de l'infrastructure nécessaire au transport de l'eau traitée de l'usine au bassin, tout en ne consacrant que 25 % à leurs propres besoins. L'eau restante est mise à disposition de tiers. Le projet a renforcé l'expansion de l'agriculture irriguée dans la région.

#### **Résultats :**

- l'équipement fournit désormais 5.4 gigalitres annuellement
- Réduction du rejet d'eaux usées dans le golfe Saint-Vincent
- Réduction des prélèvements dans le Murray

#### Catchment Demonstration Initiative

**En bref :** projet destiné à contrôler la salinité des terres à travers une association de solutions tirées de l'ingénierie et de l'agronomie. Le projet comprend trois sous-bassins sur 44 457 ha (dont le Wallatin/O'Brien et les lacs Woolundra).

**Partenaires :** Wallatin Wildlife, Landcare Group / contributions de ministères, des universités de Murdoch et Curtin et d'acteurs privés.

#### Phoslock

**En bref :** produit développé par CSIRO et commercialisé par Phoslock Water Solutions (PWS) qui permet de stopper la prolifération de phosphate (nourriture des algues et plantes invasives) dans les lacs et réservoirs.