

Le FORUM
de l'EAU

Agglomération Dunkerquoise
Construisons l'avenir ensemble

2016



Dunkerque
Grand Littoral
COMMUNAUTE URBAINE

CAHIER DE CONNAISSANCES ET D'ENJEUX

POUR LE FORUM DE L'EAU

DE L'AGGLOMÉRATION DUNKERQUOISE

MARS 2016



CAHIER DE CONNAISSANCES ET D'ENJEUX

POUR LE FORUM DE L'EAU

DE L'AGGLOMÉRATION DUNKERQUOISE



Maîtres d'ouvrage du forum de l'eau :
Syndicat de l'Eau du Dunkerquois
Communauté Urbaine de Dunkerque

Réalisation, conception et mise en page du cahier :
Agence d'urbanisme et développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR)

Mars 2016

Contact AGUR :
Laurent RENAVAND / Tél : 03.28.58.06.40 / Email : l.renavand@agur-dunkerque.org

Sommaire

	Introduction : comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise.....	p. 7
1	Les différentes composantes du service de l'eau	p. 13
	1. Les ressources en eau	p. 14
	2. L'approvisionnement et les réseaux d'eau	p. 16
	3. Les usages de l'eau	p. 19
	4. La qualité de l'eau	p. 21
	5. Le prix de l'eau	p. 24
	6. Les services et l'information autour de l'eau	p. 28
	7. Les acteurs de l'eau	p. 31
	8. L'avenir de l'eau	p. 37
2	Les liens entre l'eau et les grands enjeux du territoire	p. 41
	1. L'eau et l'évolution de la population	p. 42
	2. L'eau et les enjeux sociaux	p. 44
	3. L'eau et le développement économique	p. 46
	4. L'eau et le tourisme	p. 49
	5. L'eau et l'environnement	p. 51
	6. L'eau et les risques	p. 53
	7. L'eau et les paysages	p. 55
	8. L'eau et la coopération	p. 57
	Conclusion : premiers enjeux identifiés et suites du forum	p. 61



Introduction :

comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise

Le lancement d'un forum sur l'eau, pour associer les citoyens à l'avenir de ce sujet majeur

- L'eau est **un sujet qui concerne tout le monde**, sans distinction de catégories socio professionnelles ou d'âges
- Cette question est d'autant plus importante dans **l'agglomération dunkerquoise, territoire ayant un lien très fort avec l'eau** du littoral et l'eau provenant de l'arrière-pays
- Dans un contexte d'**échéances clefs à venir** sur la question de l'eau dans le territoire, avec notamment la fin du contrat de délégation pour la gestion du réseau d'eau potable, **les élus du Dunkerquois ont souhaité lancer une grande réflexion collective** pour **identifier les grandes priorités** autour de l'eau dans les années à venir
- La démarche de « forum de l'eau » doit **permettre à tous**, professionnels comme citoyens, **de s'informer et de faire part de ses avis** pour **enrichir les futures décisions** qui relèveront des collectivités locales (communes, intercommunalité)
- La réflexion porte **sur les préoccupations quotidiennes du service de l'eau**, mais doit également permettre de **prendre du recul pour disposer d'une vision globale et faire de l'eau un enjeu du développement durable du territoire** en l'abordant sous les angles économique, social, environnemental et citoyen

Introduction :

comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise

La formalisation d'une synthèse des connaissances et des enjeux, pour disposer d'un socle commun permettant d'échanger

- Afin de **permettre à l'ensemble des habitants et professionnels** du territoire **de participer** à la réflexion collective, **un « cahier de connaissances et d'enjeux » a été élaboré**. Ce document a pour objectif :
 - **d'apporter un même socle d'informations à tous**, indispensable pour comprendre le sujet et pouvoir ensuite se construire son avis et le partager;
 - **d'identifier**, à la lumière des sources d'informations disponibles, **de premiers enjeux** sur l'avenir de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise
- Pour élaborer ce document, le choix a été fait de **s'appuyer à la fois sur des sources objectives** (études universitaires, indicateurs ...) **et d'autres sources plus subjectives** (sondages, consultation préalable ...). L'ensemble de ces données ont été **croisées et enrichies**, pour **disposer d'une vision globale et transversale des enjeux de l'eau** dans le territoire
- Les **premiers enjeux identifiés** dans le cahier **n'ont pas vocation à restreindre les échanges** qui seront organisés dans le cadre du forum, mais **doivent au contraire les faciliter** en proposant de premiers sujets qui pourront ensuite être élargis

Introduction :

comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise

Les sources d'informations utilisées pour l'élaboration de la synthèse des connaissances

Sont **présentées ci-après les principales sources** qui ont été **utilisées pour l'élaboration du cahier**, enrichies par l'expertise et la vision transversale de l'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR).

Les **pictogrammes** permettent, tout au long du document, d'identifier les sources des **différents « focus » ou notions clefs mises en avant** :



Benchmark.

Une étude comparative (« benchmarking ») sur les services d'eau en France Réalisée par un laboratoire de l'IAE :

Afin de disposer d'éléments objectifs permettant d'effectuer des comparaisons, une étude de « benchmarking » a été réalisée sur les différents services de gestion de l'eau en France.

Ce travail, commandé par le syndicat l'Eau du Dunkerquois au laboratoire spécialisé sur l'économie et les partenariats publics-privés de l'IAE de Paris, s'est basé sur l'analyse de données issues des services de l'Etat, de différentes collectivités et différents délégataires des réseaux d'eau en France.

Introduction :

comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise



Sondage

Un sondage auprès d'un panel d'habitants du Dunkerquois Réalisé par l'institut TNS SOFRES :

*Afin de disposer d'un **premier baromètre de satisfaction des usagers**, le syndicat de l'eau du dunkerquois et la Communauté urbaine de Dunkerque ont commandé la réalisation d'un sondage.*

*Un panel représentatif de **1000 habitants du territoire** a ainsi été sondé par téléphone à la fin de l'année 2015. Les personnes interrogées ont été invitées à répondre à des questions portant sur la satisfaction du service, les priorités à donner pour l'avenir*



Consultation
professionnels

La consultation préalable de représentants du monde professionnel et économique Réalisée par l'AGUR :

*Au regard de **son importance** (un tiers des consommations d'eau potable dans le Dunkerquois) et de **ses spécificités**, le monde économique a fait l'objet d'une consultation préalable.*

*Début février, des professionnels du territoire ont été conviés à participer à **7 focus group** constitués par domaines d'activités : acteurs hospitaliers, acteurs de l'agro alimentaire, TPE PME, bailleurs sociaux, acteurs touristiques, acteurs publics, acteurs industriels.*

Introduction :

comprendre le forum de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise



Audit

Un audit réalisé sur le service d'eau potable et sur celui de l'assainissement dans l'agglomération dunkerquoise :

Commandé par le syndicat de l'Eau du Dunkerquois et la Communauté Urbaine de Dunkerque, réalisé par la société service public 2000 :

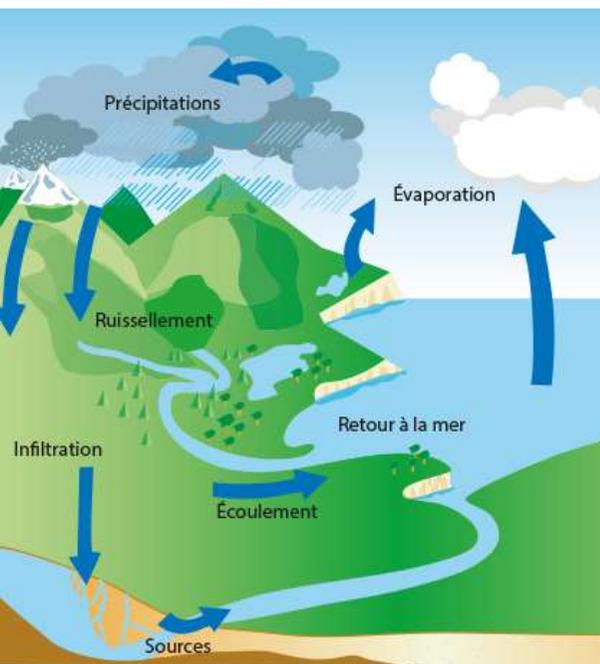
*Afin de disposer d'un **regard expert indépendant de la gestion du réseau d'eau potable et sur celui de l'assainissement** dans le Dunkerquois un audit a été commandé en 2011.*



Les différentes composantes du service de l'eau

1. Les ressources en eau

Surnommée la « planète bleue », la Terre se caractérise par la présence d'une grande quantité d'eau notamment à l'état liquide. Les scientifiques s'accordent à dire que c'est cet élément qui fut déterminant pour l'apparition de la vie. Mais l'eau n'est pas figée : elle passe par différents états (liquide, solide, gazeux) et se déplace à l'échelle de la planète entière, où des inégalités existent. Certains endroits disposent en effet d'eau en abondance, alors qu'en d'autres lieux l'eau est quasiment inexistante ou inaccessible.



- La ressource en eau peut provenir de **plusieurs grands réservoirs** : les **mers et océans**, les **eaux continentales** de surface et souterraines, **l'atmosphère** notamment. Les échanges entre ces réservoirs constituent **le cycle de l'eau**.
- Même si le Dunkerquois, territoire de polder conquis sur la mer, est un **territoire d'eau** (mer, canaux, eaux souterraines), il n'en demeure pas moins qu'il **n'a pas la capacité à assumer les besoins de consommation** en eau des activités et des habitants qui s'y trouvent.
- Le Dunkerquois est ainsi un territoire **dépendant de ses voisins pour l'alimentation en eau potable**. En effet sa géologie ne permet pas une exploitation économiquement viable des nappes phréatiques présente dans la plaine maritime notamment (nappe profonde et captive ou présence d'eau salée ou saumâtre). **L'Audomarois est le principal fournisseur en eau potable du Dunkerquois**.

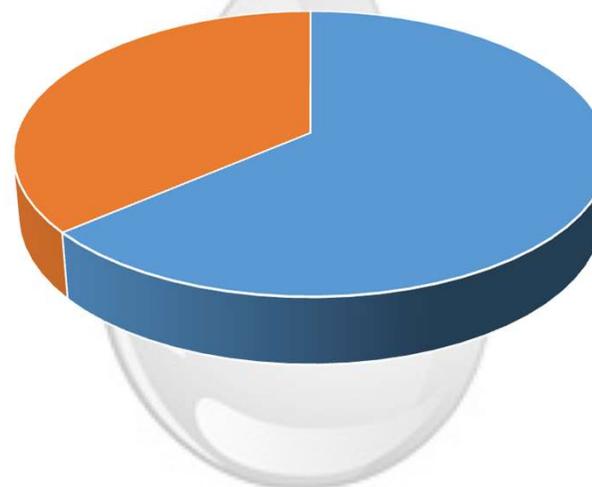
1. Les ressources en eau

- Concernant **l'eau industrielle**, celle que les entreprises utilisent dans leur process industriel et dont la qualité ne doit pas forcément atteindre la potabilité, **le territoire utilise ses propres ressources** à savoir l'eau du canal de Bourbourg. C'est en pompant dans le canal que les besoins des entreprises du territoire sont satisfaits.

L'eau potable :

36 % du volume d'eau total consommé dans le Dunkerquois

12,5 millions de m³ consommés / an



L'eau industrielle :

64 % du volume d'eau total consommé dans le Dunkerquois

22 millions de m³ consommés / an

2. L'approvisionnement et les réseaux d'eau

L'enjeu de l'approvisionnement en eau est de pouvoir fournir une eau de qualité satisfaisante et en quantité suffisante. A l'eau des fleuves et des rivières, souvent de qualité insuffisante, on privilégie les eaux souterraines qui ont bénéficié d'un lent processus d'infiltration. De nombreuses actions sont alors nécessaires, du forage au captage, en passant par le transport, le traitement ou le contrôle

- Pour que l'eau arrive jusqu'à nos robinets, **3 étapes** sont nécessaires :
 - **1 : Le captage** : pour le Dunkerquois, l'eau est prélevée dans les **champs captants de Houle-Moulle, Blendeques et Heuringhem** dans le Pas de calais. Ce ne sont pas moins de 15 millions de m² qui sont prélevés chaque année, grâce à 13 forages.
 - **2 : La potabilisation** : l'eau captée est ensuite **traitée** dans une unité de potabilisation pour être **rendue propre à la consommation** (enlèvement de substances dissoutes ou en suspension d'origine chimique, organique ou microbiologique).
 - **3 et 4 : La distribution** : l'eau potable est **stockée** dans des réservoirs ou châteaux d'eau avant **d'arriver par des tuyaux (environ 1500 km de linéaire)**, sous pression, jusqu'aux usagers.



2. L'approvisionnement et les réseaux d'eau

- 5 : Une fois utilisée, l'eau usée domestique est collectée avant de subir un traitement dans les stations d'épuration ou par des systèmes individuels d'assainissement, avant d'être restituée dans le milieu naturel. Il en est de même des eaux usées industrielles et des eaux pluviales qui se sont chargées d'impuretés dans l'air et en ruisselant sur les toitures ou les routes par exemple.
- 6 : Dans le Dunkerquois, ce ne sont pas moins d'une trentaine de stations d'épurations qui sont en service pour traiter cet eau. Néanmoins certaines semblent aujourd'hui atteindre leurs limites de capacité de traitement.
- 7 : Du prélèvement à l'acheminement de l'eau rendue potable jusqu'à la collecte des eaux usées et le traitement avant restitution au milieu naturel, ces nombreuses actions constituent ce que l'on appelle le petit cycle de l'eau.



Sondage

Les habitants ne connaissent pas forcément les opérations de traitement et d'acheminement de l'eau. 56 % pensent par exemple que, tout de suite après traitement en station d'épuration, l'eau peut-être consommée par l'homme.

2. L'approvisionnement et les réseaux d'eau



Consultation
professionnels

L'eau est considérée comme indispensable pour l'ensemble des professionnels consultés : sans un accès à l'eau, leur activité s'arrêterait immédiatement.

Pratiquement aucun professionnel ne dispose de réserves pour pallier à une éventuelle déficience du réseau public. Cependant, aucun professionnel n'a été confronté à un problème sérieux et prolongé de coupure de sa desserte en eau.

*Parmi les rares professionnels ayant mis en place des réserves, certains sont d'ailleurs en train d'abandonner cette solution et sont plutôt **demandeurs d'un doublement de l'alimentation pour sécuriser l'approvisionnement.***



Audit

L'audit réalisé en 2011 a jugé que les ouvrages du réseau d'eau potable du Dunkerquois étaient exploités, entretenus et renouvelés de façon satisfaisante.



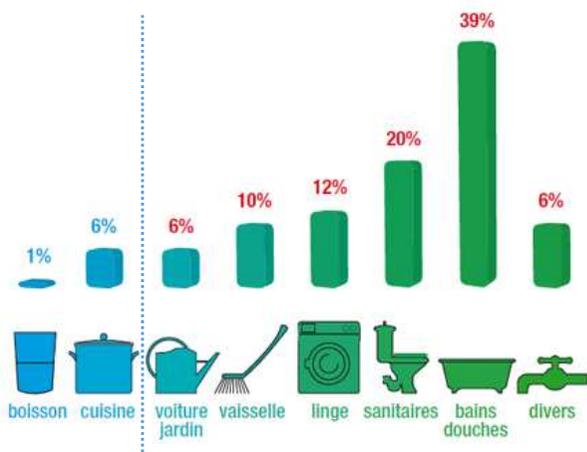
Observation
Planification

Le rendement du réseau potable est aujourd'hui d'environ 91 %, contre une moyenne nationale d'environ 80 % (sources : ONEMA – données 2012)

3. Les usages de l'eau

Une fois prête à être consommée et acheminée au plus près des utilisateurs, l'eau peut servir pour de nombreuses utilisations. La consommation pour l'alimentation humaine représente au final une très faible part, alors même que toute l'eau du robinet est traitée pour être rendue potable.

Ce qui amène parfois à mettre en place des équipements permettant de donner accès à des eaux de qualités différentes pour répondre aux multiples usages, de l'eau de boisson à l'arrosage des espaces verts.



Schématisme de la part des différentes utilisations dans la consommation domestique moyenne d'eau (source : Centre d'information sur l'eau)

- Les **différents usages** de l'eau peuvent être répartis en **deux grandes familles** : les usages domestiques et les usages non domestiques
- Concernant les **usages domestiques** (environ 82 m³ par an pour un foyer dunkerquois), **93% de l'eau** utilisée au domicile est dédiée à **l'hygiène et au nettoyage et 7% à l'alimentation**. Pourtant, c'est la même eau du robinet qui est utilisée, avec un haut niveau de qualité (à savoir la potabilité).
- Nous utilisons également l'eau à titre individuel en dehors du domicile, notamment dans les établissements publics (écoles, hôpitaux) ou au travail.
- Les **usages non domestiques** de l'eau comprennent notamment l'utilisation pour les **activités économiques**, parmi lesquelles **l'agriculture, l'industrie** ou encore **la production d'énergie**.

3. Les usages de l'eau

- Les **consommations individuelles d'eau** peuvent **varier dans l'espace et le temps**. En moyenne on consomme ainsi 109 litres/jour en Nord - Pas-de-Calais contre 228 litres/jour en Provence-Alpes-Côte d'Azur. En vacances, les Français se montrent également moins économes, avec une utilisation moyenne qui passe alors à 230 litres d'eau par jour.
- **Plusieurs critères propres aux individus influencent** également les niveaux de consommation d'eau, comme l'âge, le niveau de revenus, la pratique ou non d'une activité sportive, le type d'habitat.



Sondage

89 % des sondés jugent intéressant la proposition d'utiliser des eaux différentes suivant les usages.

4. La qualité de l'eau

La qualité de l'eau dépend de sa composition naturelle mais également des éventuelles modifications qu'elle peut subir durant son traitement et son transport. Cette qualité est aujourd'hui mesurée via des indicateurs objectifs, afin de s'assurer qu'elle respecte les normes en vigueur de potabilité et ne présente ainsi aucun risque.

Des aspects plus subjectifs, comme par exemple le goût, intéressent également les consommateurs.



- Concernant les **eaux de surface**, quasiment tous les cours d'eau du territoire présentent un **mauvais état écologique** à l'image de **l'ensemble du Nord et du Pas-de-Calais** (seulement 17% des masses d'eau superficielles sont évaluées en « bon état écologique » dans ces 2 départements).
- La topographie plane, la densité humaine, la présence d'un habitat rural dispersé conditionnant un assainissement individuel, l'agriculture intensive, la présence de nombreuses activités et les apports d'eau provenant de l'amont du territoire **complicent l'amélioration de la qualité de l'eau de surface dans le territoire.**
- Dans le **Dunkerquois**, **l'eau potable** n'est cependant pas prélevée dans les cours d'eau de surface. Elle **provient d'eaux souterraines** dont les captages se situent dans l'Audomarois, cette eau étant ensuite acheminée dans le territoire.

4. La qualité de l'eau

- La provenance de l'eau distribuée dans le Dunkerquois, les **nappes souterraines des sous-sols crayeux** de la région, **explique la forte présence de calcaire** dans l'eau.
- Comme partout ailleurs en France, **l'eau du robinet dans le Dunkerquois est potable** et ce en **conformité avec la réglementation**. Cette potabilité est notamment garantie par l'usage de produits préventifs en faible quantité tels que le Chlore, qui peut donner un goût parfois jugé désagréable.



Sondage

73 % des sondés se disent satisfaits de la qualité de l'eau du robinet, mais les questions de qualité et de disponibilité constituent néanmoins une préoccupation pour 58 % d'entre eux.

Pour l'avenir, les usagers placent les enjeux de garantie de la qualité de l'eau (44% des sondés) et de diminution de la teneur en calcaire de l'eau (40 % des sondés) comme les deux premières priorités sur lesquelles agir.

Seulement 54 % sont satisfaits du goût de l'eau de robinet, mais cette part monte à 79% pour ceux qui la boivent régulièrement (69% des sondés boivent rarement ou jamais l'eau du robinet).

4. La qualité de l'eau



Consultation
professionnels

*La qualité de l'eau est jugée **globalement satisfaisante** par les **représentants professionnels**. Pour s'en assurer, la plupart sont d'ailleurs astreints à la réalisation d'analyses (obligations réglementaires).*

*Certains aspects sont cependant cités comme pouvant faire **l'objet d'améliorations, notamment la « dureté » de l'eau** (teneur élevée en calcaire). Celle-ci peut avoir en effet un impact sur les machines utilisant de l'eau. Plusieurs professionnels se sont ainsi dotés d'équipements pour adoucir l'eau, ce qui représente cependant un coût. Des demandes d'amélioration de qualité, et notamment de stabilité de la composition de l'eau, sont également évoquées pour « l'eau industrielle ».*

*Certaines interrogations portent également sur **l'aspect sanitaire**, avec par exemple les préoccupations autour de la légionellose. Certains professionnels agissent pour prévenir ce risque, et souhaiteraient travailler avec les acteurs des réseaux d'eau sur le sujet. La question du **confort d'usage** est également parfois évoquée.*

5. Le prix de l'eau

L'eau est un service qui représente un coût, et qui est donc facturé à l'utilisateur. La facture d'eau comprend à la fois la consommation d'eau potable des personnes mais également des charges aussi variées que l'entretien des stations d'épurations ou des canalisations ainsi que des redevances diverses finançant des organismes publics qui veillent sur l'eau.



Sources photo : www.service-client.veoliaeau.fr – Mars 2016

- Les **factures d'eau reflètent les différentes dépenses** que la collectivité et ses prestataires éventuels doivent effectuer pour apporter aux usagers une eau répondant aux normes en vigueur. Traditionnellement, **3 grandes familles de dépenses** sont distinguées :
 - La **distribution de l'eau** : cet argent permet de financer le prélèvement de l'eau, le traitement et l'acheminement. Le montant comprend à la fois une **part fixe** (dépenses pour entretenir le réseau, abonnement au service, coûts liés aux compteurs, ...) et une **part variable** (en fonction de ce que l'utilisateur consomme réellement)
 - La **collecte et le traitement des eaux usées** : cet argent permet de financer la collecte et le traitement des eaux usées. Comme pour la distribution, cette partie comporte une **part fixe** et une **part variable**.
 - Le **financement d'organismes publics** : cet argent permet de financer des organismes qui ont pour **mission de gérer l'eau** tels que les agences de l'eau ou VNF (voies navigables de France).

5. Le prix de l'eau

- Afin de permettre à tous d'avoir accès à l'eau, **certaines collectivités** ont décidé de mettre en place une « **tarification solidaire de l'eau** » à destination des usagers les plus en difficultés. Les premiers mètres cubes d'eau, représentant la consommation jugée indispensable, sont ainsi facturés moins cher. Dans le dunkerquois, une tarification « éco solidaire » a ainsi été instaurée en 2012.



Benchmark.

Concernant les **prix du réseau d'eau potable**, ne **première analyse** montre que le **prix de l'eau dans le Dunkerquois** entre 1998 et 2008 a été **légèrement inférieur au prix théorique** auquel il aurait dû être, **en comparaison des prix pratiqués dans d'autres agglomérations** de plus de 10 000 habitants où la gestion de l'eau est aussi déléguée à des entreprises privées (107 € pour 120 m³ dans le dunkerquois, contre 116 € en moyenne)

Une **seconde analyse** montre que le **service de l'Eau du Dunkerquois est parmi les plus efficaces**, mieux classé que des services existants dans les territoires de même taille.

Une **troisième analyse** montre que, de 2010 à 2013, le **prix de l'eau dans le Dunkerquois était inférieur aux territoires pour lesquels une comparaison pouvait être effectuée** (données disponibles).

L'**estimation d'un « prix théorique »** permet de se doter d'un repère, pour lequel le **prix réel a été légèrement inférieur** de 2010 à 2013.

5. Le prix de l'eau



Audit

L'audit de 2011 mettait en avant de **bonnes performances de la gestion du réseau d'eau potable du Dunkerquois au niveau financier, en progression depuis 2006.**

Concernant l'**assainissement**, le **prix existant sur la Communauté Urbaine de Dunkerque était en moyenne plus élevé que dans d'autres territoires.** Ce niveau s'expliquait néanmoins par plusieurs facteurs : **des investissements récents dans les outils d'épuration, une position littorale plus sensible, des complexités de traitement avec des résultats d'exploitation jugés satisfaisants.**

Sur l'**impact du mode de gestion pour l'assainissement**, l'audit montrait que **les prix lors de services délégués étaient supérieurs aux services gérés en Régie.** Néanmoins **cette comparaison n'avait pu être faite que sur un nombre limité de territoires¹.** Cette comparaison montrait également que le **prix pratiqué dans la Communauté Urbaine de Dunkerque était légèrement inférieur aux prix pratiqués dans d'autres territoires où la gestion était déléguée, avec de plus une performance de gestion supérieure.**

Au regard des performances, les **questions des prix et du renouvellement des réseaux ont été identifiées comme pouvant faire l'objet de renégociations futures** avec les délégataires à la fois pour l'eau potable et pour l'assainissement.

¹ : lors de la réalisation de l'étude comparative (« benchmarking ») en 2015, le **laboratoire universitaire de l'IAE** a essayé de réaliser un **travail actualisé et plus complet de comparaison des modes de gestion de l'assainissement** en élargissant la comparaison à toute la France. Ce travail se relève cependant difficile, car à la différence de la gestion des réseaux d'eau potable, les services de gestion de l'assainissement ne renvoient qu'à des données rares et incomplètes rendant difficile une réelle comparaison scientifique.

5. Le prix de l'eau



Sondage

56 % des habitants du territoire sondés estiment que le prix de l'eau est juste ou bon marché, 41 % le jugent excessifs.

Pour l'avenir, seuls 28 % des usagers sondés placent la réduction ou le maintien du coût de l'eau comme une priorité (contre 44% pour la garantie de la qualité de l'eau et 40 % pour la réduction de la teneur en calcaire)

87% des sondés sont favorables à des dispositifs tarifaires qui prendraient en compte les efforts faits pour réduire la consommation d'eau des usagers.



Consultation professionnels

Le prix de l'eau est globalement jugé correct par les professionnels consultés, et ne représente pas pour la plupart un budget conséquent au regard d'autres dépenses (énergie, ...). Néanmoins, la majorité d'entre eux alerte sur la nécessité d'éviter un renchérissement.

Certains professionnels s'interrogent plutôt sur le coût de leur eau par rapport à l'usage qu'ils en font, et les éventuelles possibilités de basculer en partie sur des eaux de « moins bonne qualité » (eau de pluie récupérée) pour certains usages.

Des questions sont également posées sur la possibilité de proposer une tarification adaptée pour certains acteurs professionnels.

6. Les services et l'information autour de l'eau

Au-delà d'apporter l'eau aux consommateurs, la collectivité et son délégataire réalisent l'ensemble des tâches connexes. Parmi celles-ci figurent notamment l'assistance et l'information. Des tâches souvent attendues par les consommateurs, à la lumière des très fortes attentes du public professionnel pour un accès simplifié à de l'information personnalisée, complète et régulièrement actualisée.



Source photo : site ardtéléphonie.net - département ket.fr - Mars 2016

- Au-delà du seul fait d'apporter l'eau, **les collectivités et les entreprises qui gèrent le réseau d'eau** ont également comme **missions d'apporter l'information et l'assistance aux usagers**. Les exigences de rapidité de dépannage sont notamment fixées dans le cadre du contrat de délégation. Concernant l'information aux usagers, celle-ci passe par exemple par la mise en place d'un numéro d'appel.
- Bien que le syndicat de l'Eau du Dunkerquois délègue la gestion du réseau à une entreprise, il effectue néanmoins lui aussi des opérations d'information pour le public notamment des fins pédagogiques.
- Les **usagers particuliers de l'Eau du Dunkerquois peuvent aujourd'hui obtenir de l'information de différentes manières** : par courrier souvent en même temps que la facture (elle-même source d'informations), en se rendant sur le site Internet dédié ou dans les bureaux du service de l'eau, en participant aux manifestations organisées régulièrement dans différents lieux du territoire.

6. Les services et l'information autour de l'eau

- **Au-delà du dunkerquois**, les usagers peuvent également **trouver de l'information sur l'eau auprès de différents organismes** : l'agence régionale de santé (pour les aspects sanitaires), l'agence de l'eau (pour les questions de pollution), le centre d'information de l'eau ...



Sondage

91 % des sondés du Dunkerquois se disent globalement satisfaits du service de l'eau (35% « très satisfaits », 56% « assez satisfaits »), contre 84 % à l'échelle nationale.

71 % des sondés se disent satisfaits de l'information donnée par le service de l'eau, et **65 % satisfaits par le service client.**

90 % des sondés jugent intéressante l'idée de disposer d'un compteur permettant de suivre en temps réel la consommation d'eau et d'être alerté en cas de fuite et 67 % un dispositif de relevé à distance, bien que ces propositions aient moins l'assentiment des personnes les plus âgées

Les sondés souhaitent être informés en premier lieu (43 %) sur les bons gestes et les comportements en faveur des économies d'eau

Une majorité de sondés (67%) souhaitent recevoir des informations sur l'eau à l'occasion de la réception de la facture ou via courrier, contre 37 % par Internet.

6. Les services et l'information autour de l'eau



Consultation
professionnels

La question des services et de l'information apparaît comme la question prioritaire pour les professionnels consultés. Ils souhaiteraient disposer de services personnalisés et simples d'usage notamment :

- *Pour les contacts : un interlocuteur unique pour l'ensemble de la question « eau », référent pour leur société (cette personne pourrait ainsi apprendre à connaître l'entreprise cliente et ses besoins spécifiques en eau)*
- *Pour les informations : accès à des informations régulièrement actualisées sur la composition de l'eau; sur la localisation fine des éventuelles fuites; sur les chantiers à venir; sur l'historique de consommation, sur la provenance, le traitement de l'eau et les méthodes d'analyse; les alertes sanitaires et restrictions d'usage en cours; les risques liés aux inondations Certains professionnels se sont par exemple équipés d'outils de télé relève, en anticipation ou en complément (fréquence d'information plus élevée) de ce qui est aujourd'hui proposé par le délégataire qui gère le réseau d'eau potable du Dunkerquois.*
- *Pour les démarches en ligne, à développer (de type « espace client »)*
- *Pour la facturation : une simplification, notamment pour un même propriétaire de plusieurs bâtiments; une évolution dans les échéances de régularisation*

7. Les acteurs de l'eau

Vaste enjeu, l'eau concerne plus ou moins directement de nombreux acteurs publics comme privés. La question de cette ressource stratégique est néanmoins toujours du ressort de la collectivité, qui peut parfois faire le choix d'en confier la gestion à des entreprises expertes.



Sources photo : www.rambouillet-pour-tous.fr – Mars 2016

- **L'eau est une ressource stratégique** pour un pays. En France, elle est ainsi de la **responsabilité des pouvoirs publics** qui exercent leurs missions en complémentarité suivant les échelles d'intervention.
- **L'Etat** est garant des intérêts nationaux. A ce titre, il exerce plusieurs responsabilités sur les enjeux liés à l'eau notamment à travers le **ministère en charge de l'environnement**. Dans les territoires, l'Etat peut s'appuyer sur les « **agences de l'eau** » dont les périmètres sont ceux des grands bassins versants (le Dunkerquois est ainsi couvert par le périmètre de l'agence de l'eau Artois-Picardie) et qui ont notamment pour missions de **réduire les pollutions et veiller à la préservation des ressources**.
- **Etat et collectivités locales** travaillent ensemble à la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Cette collaboration s'organise au sein **d'instances spécifiques**, et permet l'élaboration de **documents qui encadrent et réglementent la protection de l'eau** : les **SDAGE** (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et les **SAGE** (schéma d'aménagement et de gestion de l'eau).

7. Les acteurs de l'eau



- Au niveau local, les **communes** sont compétentes en ce qui concerne les **réseaux d'eau potable** ainsi que les **réseaux d'assainissement** (pour collecter et traiter les eaux usées). Ces collectivités peuvent **se regrouper pour exercer ensemble ces compétences** et ainsi mutualiser les moyens. Elles peuvent également **faire le choix de gérer ces services avec leur propre personnel, ou d'en confier la gestion à une entreprise privée experte.**
- Dans le dunkerquois :
 - Pour le réseau d'**eau potable** : les communes de la Communauté Urbaine de Dunkerque ainsi que plusieurs communes de la Communauté de Communes des Hauts de Flandre ont créé une **structure publique** dédiée, le **Syndicat de l'Eau du Dunkerquois**. Ce syndicat a **confié la gestion** de ce réseau à une **entreprise privée**, à travers une « Délégation de Service Public ». Celle-ci est **encadrée par un contrat**, fixant les exigences imposées par les élus locaux et ayant une durée limitée dans le temps.
 - **L'eau industrielle** est **organisée sur le même schéma**, avec une responsabilité du syndicat de l'Eau du Dunkerquois qui délègue la gestion du réseau à une entreprise spécialisée via un contrat séparé.

7. Les acteurs de l'eau

- Pour le réseau **d'assainissement** : c'est la **Communauté Urbaine de Dunkerque** qui est compétente sur son territoire.

Fruit de l'histoire, le **service d'assainissement** est **différencié entre l'Ouest et l'Est de l'agglomération dunkerquoise** (notamment au niveau de la tarification) avec une volonté dans les années à venir de tendre vers l'harmonisation à l'échelle communautaire.

La **Communauté Urbaine** réalise **directement** (en « régie ») une partie de sa mission, à savoir la **gestion des réseaux des eaux usées et pluviale** et des postes de relèvement. En complément, elle **délègue à une entreprise privée la gestion des 10 stations d'épuration** (via des marchés de travaux publics à l'Ouest de l'agglomération, et via une délégation de service public à l'Est de l'agglomération).

- Pour les communes de la **Communauté de Communes des Hauts de Flandre**, les élus ont confié la **responsabilité de l'assainissement à un syndicat** (le SIAN, Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord) et de **sa régie « Noréade »**.



Sondage

86 % des habitants du territoire sont satisfaits du service d'assainissement, mais seulement 31 à 35 % dans les communes rurales.

7. Les acteurs de l'eau



Source photo : www.lavoixdunord.fr - Mars 2015

- Avec les réformes successives de **décentralisation des compétences** de l'Etat vers des niveaux plus locaux, les responsabilités des communes sur les questions autour de l'eau se sont développées. En **2014**, les **collectivités locales** se sont vues transférer la **responsabilité « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations »** (GEMAPI). Une compétence d'autant plus importante au regard des enjeux spécifiques du dunkerquois.
 - Un **organisme** a été **spécifiquement créé dans le Dunkerquois** pour gérer les nombreux ouvrages (pompes, ...) nécessaires dans un territoire de polders. Il s'agit de **l'institution des wateringues**, héritière d'un savoir-faire de plusieurs siècles. Dépendant jusqu'à récemment des départements du Nord et du Pas-de-Calais, elle est désormais une **institution intercommunale**.

Une maquette pédagogique expliquant le système de gestion de l'eau dans le dunkerquois, les « wateringues », est accessible au public dans les locaux de l'AGUR

7. Les acteurs de l'eau



Benchmark.

Les résultats de l'étude comparative aboutissent à la conclusion que le **mode de gestion, directe via une régie ou déléguée à une entreprise privée, n'a pas d'impacts sur le prix de l'eau** (hormis pour les très petites collectives, où le mode de gestion direct présente un léger avantage).

Les **principaux facteurs explicatifs** sur les différences de prix de l'eau selon les territoires relèvent plutôt de **la taille des services d'eau** (nombre plus ou moins important d'usagers), des **spécificités et des contraintes** (notamment géographiques) **de chaque territoire.**



Sondage

Les **habitants ont globalement une vision peu claire des acteurs en charge de l'eau**, que ce soit pour l'assainissement ou l'eau potable. Pour ce dernier, un tiers des personnes sondées pense qu'il est géré par un service public, un tiers qu'il est géré par un acteur privé, un tiers qu'il est géré communément par le privé et le public.

Mais ils **estiment à 85 % que les choix et les décisions**, que ce soit pour l'eau potable ou l'assainissement, **sont conformes à l'esprit du service public.**

Ils jugent les services et les acteurs de l'eau sérieux (93%), réactifs (86%) et proches de usagers (83%)

7. Les acteurs de l'eau



Consultation
professionnels

Les professionnels consultés estiment que les différents acteurs remplissent globalement leur rôle, même s'ils admettent avoir une mauvaise lisibilité de ces acteurs et de leurs compétences respectives. Cela ne constitue pas un enjeu majeur pour l'activité des entreprises, le service de l'eau étant considéré comme globalement bien rendu.

*Les professionnels consultés sont néanmoins **demandeurs d'être mieux informés, ne serait-ce qu'en qualité de citoyens**, avec une explication simple et lisible sur le « qui fait quoi ? »*



Audit

*L'audit réalisé en 2011 concluait que **le service de gestion d'eau potable du Dunkerquois affichait de bonnes performances**, avec néanmoins une recherche d'efficacité à poursuivre au regard de la rareté de la ressource.*

*Le **contrat liant la collectivité à l'entreprise** était lui jugé de **rédaction moderne**, même si certaines clauses pouvaient être revues par exemple sur l'encadrement des dépenses de renouvellement.*

8. L'avenir de l'eau

Avec les changements climatiques à l'oeuvre à l'échelle mondiale, dirigeants et citoyens ont pris conscience de l'urgence environnementale. De par son caractère vitale, son inégale répartition sur la planète, sa vulnérabilité aux pollutions, son impact majeur sur le climat, l'eau est au cœur de ces préoccupations. Ressource considérée comme de plus en plus rare, elle fait l'objet de toutes les attentions.



Sources photo : eandt.irejet.org – Mars 2016

- Le **changement climatique** est susceptible de **provoquer** à terme à la fois une **baisse de la pluviométrie** moyenne, particulièrement en période estivale, et une **augmentation de la température** moyenne et des épisodes de vagues de chaleur, entraînant une diminution des étiages estivaux **perturbant le fonctionnement des nappes phréatiques** (charge et décharge).
- La **diminution de la ressource** en eau disponible pourra **accentuer les tensions** existantes en matière d'usages et **créer de nouveaux problèmes** là où la gestion n'en pose pas aujourd'hui, pour :
 - réaliser **l'irrigation**, néanmoins limitée aujourd'hui en région à quelques types de cultures
 - faire face aux **pertes de production agricole** générées par des sécheresses ou des crises sanitaires exceptionnelles sur l'agriculture et la sylviculture
 - alimenter les canaux et permettre la **navigation**
 - répondre aux besoins des **procédés industriels** et au refroidissement des systèmes énergétiques.

8. L'avenir de l'eau

- Par ailleurs, la diminution des débits d'étiage aura pour conséquence une **dégradation de la qualité de l'eau**
- Pour préserver les capacités d'alimentation en eau potable, **plusieurs solutions** sont imaginées comme la **constitution de réserves** (avec par exemple le projet de la réserve de Bellevue, destinée à l'eau industrielle) ou **l'interconnexion des réseaux**



Sondage

*Les questions de qualité et de disponibilité de l'eau représentent une **préoccupation pour 58 % des usagers sondés, notamment chez les plus âgés.***

*Mais **seulement 28 à 29 % des sondés placent l'incitation aux économies d'eau et la protection de la ressource comme une priorité pour l'avenir (contre 44% pour la garantie de la qualité de l'eau, et 40 % pour la réduction de sa teneur en calcaire).***

*Concernant les actions concrètes à mettre en place, **87% des sondés sont favorables à dispositifs tarifaires qui prendrait en compte les efforts réalisés pour réduire la consommation d'eau.***

8. L'avenir de l'eau



Consultation
professionnels

Les professionnels ont conscience de l'enjeu de préserver l'eau, même s'ils n'ont pas de réelles inquiétudes sur la pérennité de la ressource. La plupart ont mis en place de premières démarches d'économie d'eau, sans néanmoins qu'elles ne contraignent l'activité.

Une attente existe pour des conseils sur les bons équipements et les bonnes solutions techniques à développer (tenant compte des spécificités du territoire, des équilibres financiers), les bons comportements à adopter au sein des entreprises mais aussi à promouvoir auprès des clients et usagers.

Une meilleure détection des fuites est évoquée comme un des moyens d'économiser la ressource en eau.



Les liens entre l'eau et les grands enjeux du territoire

1. L'eau et l'évolution de la population

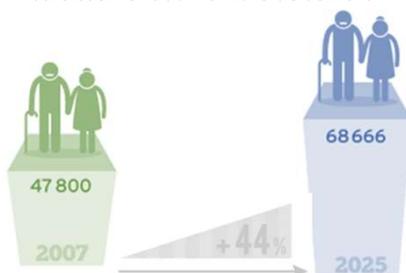
Les besoins en eau dépendent notamment des caractéristiques de la population d'un territoire, que ce soit le nombre des habitants, la structure des ménages ou encore l'âge.

Connaître les principales évolutions et les tendances à l'œuvre doit ainsi permettre d'anticiper la gestion de l'eau pour demain, et savoir notamment si les ressources actuelles seront suffisantes.

Taille moyenne des ménages



Accroissement du nombre de séniors



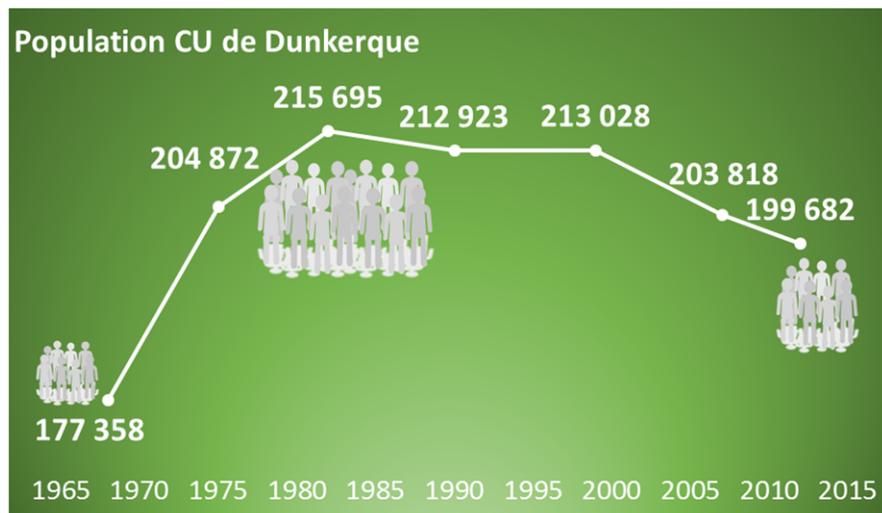
Source : INSEE RP, projections Omphale 2010 scénario central

Après la **grande vague de croissance démographique des années 1960 et 1970** liée à l'installation de l'industrie sur l'eau, le territoire connaît une **baisse démographique depuis 2000**.

Avec les nombreux départs de jeunes, le phénomène de diminution du nombre d'habitants se complète par une **accélération du vieillissement** de la population.

Avec de **plus en plus de ménages composés d'une seule personne**, la taille moyenne des ménages diminue, et crée des **besoins en logements supplémentaires**. Ainsi le nombre de logements, résidences secondaires ou logements occasionnels et des résidences principales, continue d'augmenter.

1. L'eau et l'évolution de la population



Sources : INSEE RP

La **dynamique démographique** territoriale étant très **fortement liée à l'emploi**, la perte démographique pourrait être enrayée en limitant dans les années à venir les pertes d'emploi.

La **stabilité démographique** souhaitée pour le territoire **s'accompagnera** toutefois :

- d'une **poursuite du vieillissement** de la population ;
- d'un **solde migratoire toujours négatif chez les jeunes** ;
- d'une **diminution de la taille des ménages**, avec une augmentation des ménages d'une personne.

2. L'eau et les enjeux sociaux

L'eau constitue une dépense inévitable pour tout le monde. Même si pour la majorité des personnes cette dépense est supportable, pour les publics les plus en difficulté il s'agit d'une charge supplémentaire dans un budget déjà très contraint.

Il est donc nécessaire de s'intéresser aux caractéristiques sociales de la population d'un territoire, et notamment son niveau de revenus, pour mesurer les éventuelles difficultés d'une partie de la population et imaginer les solutions possibles telles que celle déjà mise en place pour une « tarification éco solidaire ».

Revenus disponibles mensuels des ménages par unité de consommation

Sources : Filosofi 2012

1^{er} décile et revenu médian



Dans la CUD, la moitié des habitants vit avec moins de 1450 € /mois, contre 1650 € en France.

Les 10% des personnes les plus modestes ont un niveau de vie inférieur à 827 €/mois (875 € en France).

- **Les niveaux de revenus sont bas dans le Dunkerquois**, en raison notamment du peu de cadres, du faible niveau de qualification et de la faible activité des femmes
- **Le taux de pauvreté est élevé dans l'agglomération** : 4 points de plus que la moyenne nationale et 0,2 points de plus que la région des Hauts-de-France, la deuxième plus pauvre du pays. Il existe de grandes disparités entre les communes, avec des taux de pauvreté allant de 6 % à Armouts Cappel à 29 % à Grande-Synthe.
- **Les jeunes, les familles monoparentales et les familles nombreuses** sont les plus exposés au risque de pauvreté monétaire.

2. L'eau et les enjeux sociaux

Taux de pauvreté
(seuil 60% médiane) Sources : Filosofi 2012



18,3 % de la population de la CUD vit sous le seuil de pauvreté en 2012 (fixé à près de 990 €/mois)



Sondage

59 % des habitants sont favorables à une tarification solidaire à destination des usagers les moins favorisés, mais ce taux monte à 70% chez les plus modestes et chez les plus jeunes



Consultation
professionnels

Les bailleurs sociaux sont attentifs à ce que l'eau ne représente pas un budget trop important pour leurs locataires. Après avoir agis notamment sur l'isolation thermique, l'eau représente un nouveau levier des bailleurs pour faire baisser les charges.

Des questions se posent sur la tarification éco solidaire, notamment pour la part de la population à la limite du seuil et qui est aujourd'hui inéligible.

Les usages doivent également évoluer, et pour cela la visibilité sur la consommation est considérée comme un élément déterminant.

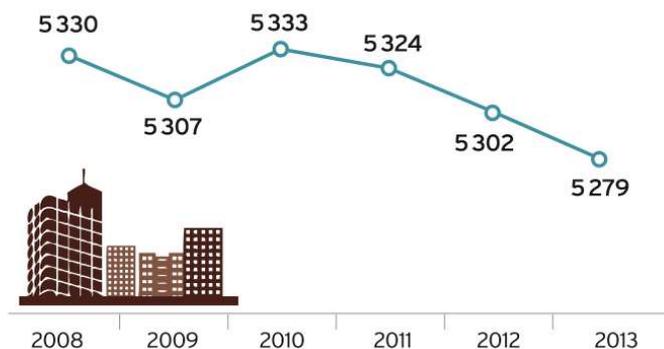
3. L'eau et le développement économique

L'eau constitue un véritable enjeu de développement économique : elle est en effet une ressource indispensable pour de nombreux professionnels. Avoir la garantie de disposer d'une eau en quantité suffisante et de qualité satisfaisante peut ainsi être un critère pour maintenir ou développer une activité dans le territoire.

Mais les professionnels ont également une responsabilité au regard des éventuels impacts qu'ils peuvent avoir sur cette ressource.

Évolution du nombre d'établissements employeurs du secteur privé dans la zone d'emploi de Dunkerque

Source : URSAAF, ACOSS

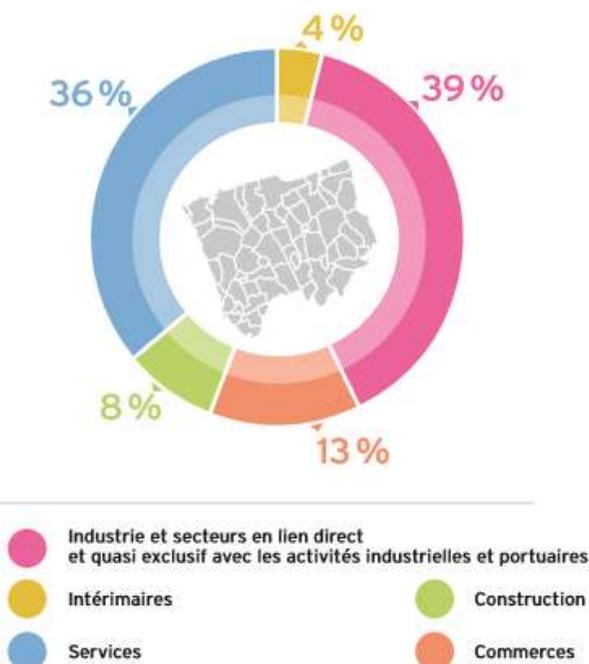


- Aujourd'hui les 5300 établissements du Dunkerquois consomment plus de 75% de l'eau distribuée sur le territoire, eaux industrielle et potable confondues. Selon les établissements, l'**industrie** utilise de **1000 à plus de 500 000m³ par an** et l'**artisan** moins de **150m³ par an**.
- Le Dunkerquois est doté d'un **écosystème industriel** de 445 établissements. Il est **spécialisé dans la sidérurgie, la métallurgie, l'énergie et les activités de maintenance et de logistique**. Les établissements sont structurés autour de **grandes unités de production**. Parmi ces établissements, certains sont de **très gros consommateurs d'eau**, ce qui a justifié la mise en place, dès 1972, d'un **réseau d'eau industrielle** permettant de préserver les ressources tout en poursuivant le développement économique local. Aujourd'hui **12 entreprises sont desservies**, ce qui représente un volume total d'environ 22 Mm³. 68% de cette eau est consommée par ArcelorMittal Dunkerque.

3. L'eau et le développement économique

Structure de l'emploi privé dans la zone d'emploi de Dunkerque en 2013

Source : URSAAF, ACOSS



Même si **en termes d'emplois, le poids de l'industrie tend à baisser progressivement** (moins 4 points entre 1998 et 2012), les volumes de production **restent très élevés** du fait notamment des gains de productivité.

En cas de **fermeture d'unité**, on peut observer des **baisses importantes de consommation d'eau** (ex : raffinerie Total).

De la même manière, un **nouvel investissement industriel peut engendrer des besoins conséquents**. Certaines entreprises, notamment agro-alimentaires, ont besoin d'eau potable. Dans ce domaine, les champs captants sont exploités à leur maximum. Le développement ou l'implantation de nouvelles entreprises de cette filière nécessiterait la recherche de nouvelles sources.



Consultation professionnels

Certains professionnels estiment qu'ils vont doubler, dans les années qui viennent, leur consommation d'eau pour permettre le développement envisagé de leurs activités.

3. L'eau et le développement économique

Bien qu'il soit difficile d'anticiper l'ampleur et la rapidité de la transition économique que vivra le Dunkerquois, **plusieurs tendances** sont néanmoins à noter :

- La **fermeture progressive des unités de raffinage**,
- Des **volumes de production fluctuants** et soumis aux **aléas** des marchés et de la **concurrence internationale**, notamment chinoise
- Une **très faible autonomie économique** (seuls 13,9% des emplois industriels dépendent d'établissements dont les centres de décisions sont locaux)
- Une **forte réactivité** de l'activité **aux crises économiques**
- Une **part importante d'entreprises concernées directement par la transition énergétique** (énergies fossiles, lien avec la filière automobile, entreprises électro-intensives...)
- Un **engagement politique** misant sur **l'entrepreneuriat** et une **diversification** intégrant l'économie résidentielle

4. L'eau et le tourisme

Territoire littoral, le Dunkerquois mise de plus en plus sur le tourisme balnéaire dans une logique de diversification des activités économiques. Mais pour attirer les touristes, au-delà d'une météo clémente ou d'infrastructures et équipements adaptés, il est également nécessaire d'offrir une eau de baignade de qualité.



- La **mer** reste la **destination préférée des français** avec près de 35 % de leurs nuitées chaque année. Le littoral français accueille en effet chaque année environ 35 millions de personnes, pour une consommation dépassant 270 millions de nuitées pour les Français et 92 millions pour les étrangers.
- La **propreté et la salubrité des plages** et de la **qualité des eaux de baignade** sont des **préoccupations importantes** pour les touristes.
- Premier écolabel au monde, le **label Pavillon Bleu** assure aux visiteurs une **excellence environnementale** de leur destination de vacances et permet aux communes et ports de plaisance détenteurs de se distinguer par leur engagement en faveur du développement durable. Cette distinction récompense une **bonne gestion de l'environnement, des déchets et de l'eau**.

4. L'eau et le tourisme

- Le **label Pavillon Bleu** a été décerné **en 2015** à 396 plages et 97 ports. Dans la région Nord - Pas-de-Calais, on comptait les **plages** de Berck-sur-Mer et **Gravelines**. Côté **ports**, celui des Prés du Hem, du **Grand Large de Dunkerque** et de plaisance d'Étaples.



Consultation
professionnels

*Les représentants des professionnels du tourisme consultés mettent en avant **l'enjeu d'une bonne qualité de l'eau de mer pour l'attractivité du territoire**, notamment pour le secteur balnéaire. L'obtention d'un label tel que le pavillon bleu constitue ainsi un « plus ».*

*Cette **qualité de l'eau de baignade de mer dépend notamment de l'assainissement**, les eaux usées collectées et traitées retournant in fine à la mer.*

5. L'eau et l'environnement

L'eau est au cœur des enjeux environnementaux. Ressource vitale pour les animaux comme pour les végétaux, elle offre également des milieux variés permettant l'épanouissement d'une riche biodiversité.



- **Territoire d'eau**, la région Flandre-Dunkerque se caractérise par la richesse et la **grande diversité de ses zones humides**.
- Sur le **littoral**, l'estran recèle encore quelques vasières et les dunes abritent des pannes humides. La **plaine maritime**, paysage issu de la conquête de l'eau, est parcourue par des milliers de kilomètres de **canaux, watergangs et fossés** qui forment les **Wateringues**.
- Çà et là, des zones relictuelles de **marais** subsistent et des **prairies humides** occupent encore des secteurs parfois inondables. Une multitude de **mares** émaille le territoire et de **nombreux plans d'eau** marquent l'affleurement de la nappe phréatique.
- Les **potentialités écologiques** de l'ensemble de ces zones humides sont évidemment amplifiées par leur situation arrière-littorale, notamment **sur le plan ornithologique**. Ces zones humides abritent **une faune et une flore d'une grande diversité mais qui tendent à devenir rares**.

5. L'eau et l'environnement

- La **richesse environnementale liée à l'eau** est très importante dans le dunkerquois, et doit être préservée. Les **questions des rejets polluants dans les eaux** est donc primordiale, et dépend notamment du service d'assainissement.



Observation
Planification

Les schémas réglementaires imposent que la gestion des eaux pluviales soit pensée à une échelle fine (sur chaque parcelle) et privilégie des techniques alternatives, notamment pour limiter les rejets vers le réseau.

6. L'eau et les risques

Source de vie, l'eau peut également être source de dangers. Au regard de la géographie, le dunkerquois est un territoire particulier soumis à certains risques venus de la mer (risque de submersion marine) comme de la terre (risque d'inondations). Autant de risques que les habitants ont su appréhender depuis des siècles, mais qui aujourd'hui doivent être plus que jamais anticipés au regard du changement climatique global.



Sources photo : www.lavoixdunord.fr - Mars 2016

- Le **territoire des Wateringues** est soumis à la fois au **risque d'inondation d'origine continentale**, mais également au **risque d'inondation par submersion marine**.
- Concernant les **inondations d'origine continentale**, les crues se produisent essentiellement en période hivernale, **consécutivement à des pluies soutenues** d'origine océanique **sur des sols saturés en eau**. Des précipitations orageuses, le reste de l'année, peuvent également provoquer des crues, mais généralement sur des secteurs géographiquement plus limités, le plus souvent en pied de coteaux.
- La **submersion marine** se distingue des inondations continentales par le **caractère brutal** du phénomène. Elle est susceptible de se produire principalement à **l'occasion de marées de vives eaux** associées à des **phénomènes de tempêtes** et accentués par des surcotes marines.



Observation
Planification

Entre 1956 et 2013, le niveau de la mer à Dunkerque a augmenté de 9,04 cm, et les précipitations hivernales ont augmenté de 20 %.

6. L'eau et les risques



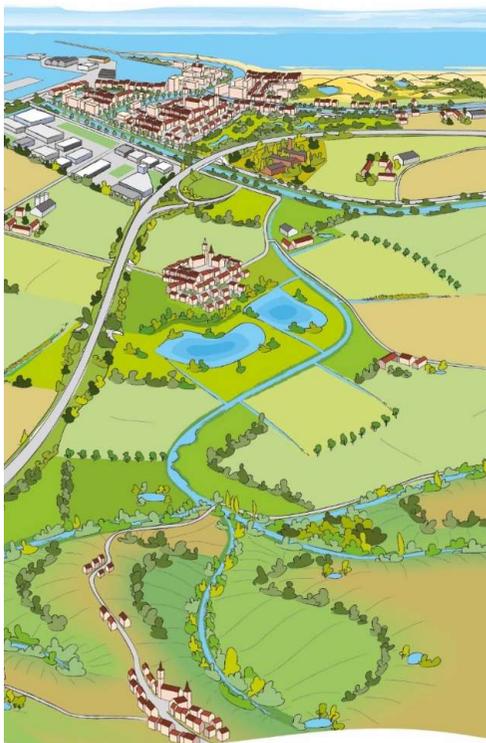
Consultation
professionnels

La plupart des professionnels ont entendu parler des risques d'inondations et de submersion. Certains s'y préparent, en déménageant leurs installations techniques et sensibles du rez-de-chaussée à l'étage des bâtiments ou en construisant plus en hauteur. Ces actions d'anticipation représentent cependant des surcoûts, qui peuvent avoir de réels impacts sur certaines activités.

*Au-delà des conséquences techniques et financières, plusieurs professionnels s'inquiètent des risques pour les personnes, au regard de leurs responsabilités vis-à-vis de leurs usagers ou clients. Ils sont ainsi **en demande de plus d'informations sur ces risques et les moyens de prévention et d'adaptation.***

7. L'eau et les paysages

L'eau est un élément extrêmement visible dans l'agglomération dunkerquoise, notamment à travers le front de mer. Elle possède ainsi une dimension affective et identitaire pour les habitants, et représente également un patrimoine à préserver et à valoriser pour en faire un atout d'attractivité.



- Les **paysages du territoire** ont un « **ADN** » maritime profond. Leurs caractéristiques sont en grande partie liées à sa **situation côtière du littoral de la Mer du Nord** : grandes plages, dunes, fronts de mer balnéaires, digues, ports... C'est dans ces paysages que l'eau s'exprime avec le plus de force.
- A l'**intérieur des terres**, le **réseau de canaux et de waterings** témoigne des anciens bras de l'Aa. Ils constituent avec leurs ouvrages associés (anciens moulins, stations de pompage, ponts à bascule...) un **patrimoine paysager important**. L'eau s'écoule lentement par gravité, ou par pompage. L'eau vive est absente des paysages.
- Les lacs (Puythouck, Armbouts-Cappel, Téteghem...), les **mares** de fermes, les **étangs** des huttes de chasse sont également des composantes importantes des paysages.
- **Malgré son omniprésence**, l'eau en tant que telle reste **relativement discrète et peu valorisée**. Elle se révèle par la présence d'une végétation spécifique (roselières, saules têtards...).

7. L'eau et les paysages



L'eau représente **d'importantes opportunités de valorisation** des paysages du territoire. **L'Opération Grand Site de France** offre d'intéressantes perspectives de mise en valeur et de reconquête des paysages liés à l'eau. Les **aménagements récents de certaines berges de canaux** présagent également d'une requalification paysagère plus globale des canaux du territoire.

8. L'eau et la coopération

L'eau dépasse les frontières administratives, et implique que les acteurs de différents territoires travaillent ensemble pour gérer cette ressource commune.

Cette coopération renvoie également à des enjeux de solidarité, qui au-delà de territoires voisins peut se traduire à une aide au développement de la part de pays favorisés pour soutenir des programmes d'accès à l'eau dans des pays dits « en voie de développement ».



Sources photo : alpha-alpha-wake.e-mansite.com – Mars 2016

- Situé en Flandre maritime, sur environ 100 000 hectares, le **territoire des Wateringues** correspond à l'ancien delta de l'Aa, inscrit dans le **triangle Saint-Omer – Calais - Dunkerque**.
- **L'Aa** est un fleuve côtier qui prend **sa source** à Bourthes dans **les collines de l'Artois**. Il se répand ensuite dans le **marais audomarois**, se faufile par le goulet de Watten, s'écoule dans la **plaine maritime** (Delta de l'Aa) et se jette enfin dans la **mer du Nord à Gravelines**.
- La **Hem** est son **principal affluent**. D'autres petits cours d'eau, recueillant les eaux ruisselant sur les pentes des **collines de l'Artois et de Flandre intérieure**, viennent également épandre leurs eaux sur le delta.

8. L'eau et la coopération

- **À l'est de Dunkerque, la gestion des eaux est transfrontalière** et se traduit par des **échanges d'eaux avec nos voisins flamands**, via les canaux de Furnes, des Moères et de la Basse Colme.
- À noter aussi que, parfois, pour soulager les crues de la Lys, des transferts d'eaux sont réalisés vers le secteur des Wateringues via le canal de Neufossé et l'écluse des Fontinettes.



Conclusion : premiers enjeux identifiés et suites du forum

Les premiers enjeux identifiés
suite à l'analyse des différentes sources d'informations



Sources photo : www.economiematin.fr – Mars 2016

A la lumière des éléments de connaissances disponibles sur l'état du territoire et les principales évolutions prévisibles pour l'avenir, **enrichies par les retours de plusieurs études et démarches d'enquêtes et de consultations**, de **premiers grands enjeux peuvent être identifiés** pour l'avenir de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise.

Ils sont repris ci-après, **en distinguant** :

- **Les enjeux du quotidien, à l'échelle de l'individu**
- **Les enjeux de développement durable à long terme, à l'échelle de tout le territoire**

Conclusion : premiers enjeux identifiés et suites du forum

*Les enjeux pour le service de l'eau,
au niveau du quotidien des usagers
et pour leur satisfaction :*

- ▶ Un enjeu **d'amélioration de la qualité** de l'eau potable, en cohérence avec le **maintien d'un prix abordable**
- ▶ Un enjeu de **services adaptés, efficaces et innovants** pour les usagers, et notamment pour les professionnels
- ▶ Un enjeu sur la **sensibilisation, l'accompagnement et l'incitation** pour favoriser plus encore les **économies d'eau**
- ▶ Un enjeu de plus grande **lisibilité pour les citoyens** concernant les **acteurs de l'eau**

Conclusion : premiers enjeux identifiés et suites du forum

*Les enjeux pour l'avenir de l'eau,
à l'échelle du territoire
et pour un développement durable :*

- ▶ Un enjeu de **préservation de la ressource** en eau, déjà rare sur le territoire
- ▶ Un enjeu d'**anticipation et de préparation aux évolutions climatiques** et **aux risques** liés à l'eau
- ▶ Un enjeu de **valorisation de l'eau** comme levier de **développement et d'attractivité**
- ▶ Un enjeu de **coopération renforcée entre territoires**, l'eau dépassant les frontières administratives

Conclusion :

premiers enjeux identifiés et suites du forum

Les suites du forum sur l'eau

- Le **croisement de différentes sources d'informations**, utilisées pour l'élaboration du présent cahier, a permis **d'identifier de premiers enjeux** portant sur l'avenir de l'eau dans l'agglomération dunkerquoise
- Ce **premier travail** a vocation à **faciliter la suite des échanges** organisés dans le cadre du forum de l'eau, notamment à travers :
 - Un **portail Internet**
 - **3 conférences thématiques**, avec notamment l'intervention d'experts
 - **6 ateliers citoyens** de *co design*
- Les **échanges** qui se dérouleront à travers ces différents étapes **seront capitalisés et synthétisés** à travers **l'écriture d'un « Livre blanc »**. Ce document constituera un **élément d'aide à la décision pour les élus** du territoire qui **arrêteront la politique de l'eau pour les années à venir** dans l'agglomération dunkerquoise

CAHIER DE CONNAISSANCES ET D'ENJEUX
POUR LE FORUM DE L'EAU
DE L'AGGLOMÉRATION DUNKERQUOISE



www.forum-eau-dunkerquois.fr



www.agur-dunkerque.org