



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE

1^{er}
MARS
2022
à 9h30

La gestion durable
et intégrée des eaux
pluviales, **plus chère
ou moins chère que
le “tout tuyaux” ?**
On vous répond !

ADOPTA
La gestion durable des eaux pluviales



ÉCONOMISER GRÂCE À LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES

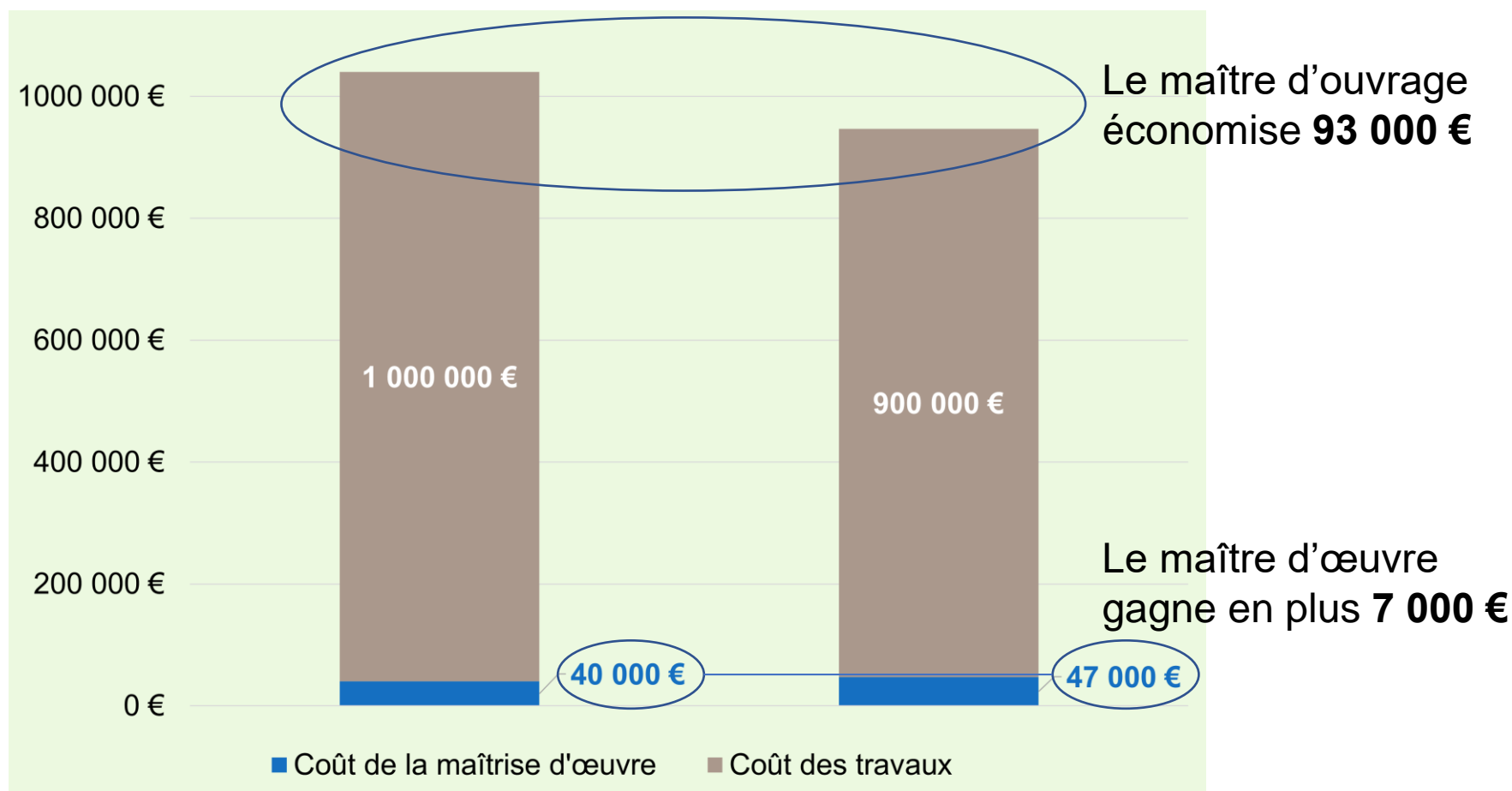
L'importance d'une bonne commande de maîtrise d'œuvre

Jean-Jacques HÉRIN, Président – ADOPTA

Rappel de quelques indicateurs

Gestion enterrée « tout tuyau » <i>(collecteur d'un diam. 300 + bouche d'égout classique + regard de visite)</i>	⇔ 50 € HT /m ²
Création d'espaces verts classiques	⇔ 15 à 20 € HT /m ²
Création d'une noue dans un espace vert	⇔ 15 à 20 € HT /m ²
Revêtements perméables : enrobés poreux	⇔ 15 à 20 € HT /m ²
Revêtements perméables : autres (dalles-gazon ou pavés, béton de résine drainant...)	⇔ 30 à 60 € HT /m ²
Voiries, chaussées à structure réservoir avec enrobés poreux	⇔ 100 à 110 € HT /m ²
Voiries, chaussées à structure réservoir avec enrobés classiques	⇔ 110 à 120 € HT /m ²
Rappel voiries classiques	⇔ 110 € HT /m ²

EXEMPLE THÉORIQUE : LE COÛT GLOBAL D'UNE OPÉRATION



COMMENT, DÈS LA COMMANDE INITIALE, OBTENIR LA SOLUTION OPTIMALE ?



GRÂCE À UNE BONNE
COMMANDE DE MAÎTRISE
D'ŒUVRE !

La boîte à outils des techniques alternatives

n°5

MAÎTRES D'OUVRAGE :
UNE BONNE COMMANDE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE
PEUT VOUS FAIRE ÉCONOMISER DE L'ARGENT !

Dans tout projet d'urbanisme (opération nouvelle, de réhabilitation ou de rénovation), les études constituent un préalable indispensable. Ces études représentent une part infime du montant global du projet et permettent d'aboutir à une solution moins onéreuse et plus performante qu'une solution stéréotypée « tout tuyau ».

Quant à la gestion intégrée des eaux pluviales, elle ouvre le champ des possibles à la maîtrise d'œuvre pour imaginer des solutions originales permettant de valoriser les eaux pluviales. Il faut donc donner à cette dernière les moyens de concevoir ces solutions, en consacrant davantage de temps aux études. Cela permettra notamment d'optimiser le coût global des projets !

Exemple concret :
ZAC DE L'ANGE GARDIEN, QUESNOY-SUR-DEÛLE (59)
(Coûts HT 2019)



L'étude initiale de maîtrise d'œuvre aboutit à une solution de gestion des eaux pluviales stéréotypée « tout tuyau » (regards de visite, fontes, etc.) pour un coût de projet estimé à 1 430 000 € pour l'ensemble des VRD.

Ce coût de projet est jugé trop élevé par le maître d'ouvrage, qui demande donc une révision de l'étude.

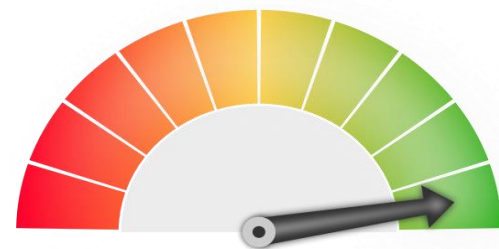
Par cette révision, le maître d'œuvre aboutit à une solution de gestion intégrée des eaux pluviales avec des systèmes de noues, la suppression de tous les regards de visite et des longueurs de tuyaux (ou réduction au strict minimum) pour un coût de projet estimé à 1 230 000 € pour l'ensemble des VRD.

Ce travail supplémentaire a permis d'économiser 200 000 € !
Comment, dès la commande initiale, obtenir la solution optimale ?

ECONOMISER GRÂCE À UNE « BONNE COMMANDE » DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

« Bonne commande » : favorise l’obtention d’une solution optimale

- Performance
(technique et environnementale)



- Coûts



COMMENT PASSER UNE BONNE COMMANDE DE MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Avant : le code des marchés publics

Article 17 (abrogé)

Abrogé par ORDONNANCE n°2015-899 du 23 juillet 2015 - art. 102

Les prix des prestations faisant l'objet d'un marché sont soit des prix **unitaires** appliqués aux quantités réellement livrées ou exécutées, soit des prix **forfaitaires** appliqués à tout ou partie du marché, quelles que soient les quantités livrées ou exécutées.

Des clauses incitatives peuvent être insérées dans les marchés aux fins d'améliorer les délais d'exécution, de rechercher une meilleure qualité des prestations et de réduire les coûts de production.

COMMENT PASSER UNE BONNE COMMANDE DE MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Aujourd'hui : le code de la commande publique :

Article R2112-6

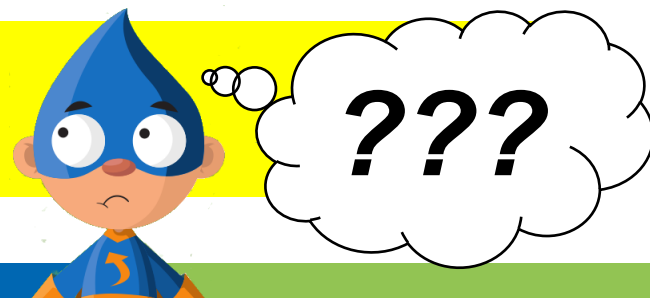
Version en vigueur depuis le 01 avril 2019

Créé par Décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 - art.

Les prix des prestations faisant l'objet d'un marché sont :

1° Soit des prix **unitaires** appliqués aux quantités réellement livrées ou exécutées ;

2° Soit des prix **forfaitaires** appliqués à tout ou partie du marché, quelles que soient les quantités livrées ou exécutées.



COMMENT PASSER UNE BONNE COMMANDE DE MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Aujourd'hui : le code de la commande publique :

« La liberté contractuelle est mise à l'honneur : ce qui n'est pas prévu est autorisé. »

Crépel H., cabinet Lapuelle¹

¹https://www.cabinetlapuelle.fr/l-entree-en-vigueur-tant-attendue-du-code-de-la-commande-publique--_ad581.html

ÉTAPES D'UN MARCHÉ

MO

Programme :

- Attentes et besoins
- Contraintes et opportunités
- Coût d'objectif provisoire

MO

- Attribution du marché de MOE
- Passation du contrat

MO

Marché de maîtrise d'œuvre :

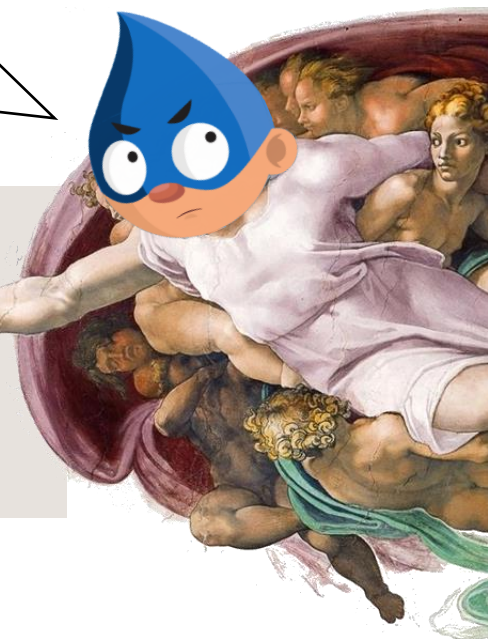
- **CCAP**
- **CCTP**
- Règlement de **consultation**
- **Critères de sélection**

MOE

Mission :

- Précise et conçoit le projet
- Trouve la solution optimale
- Alerte la MO / études supplémentaires

C'EST LÀ, DANS LA
RÉDACTION DU MARCHÉ,
QUE JE DEMANDE AU MAÎTRE
D'ŒUVRE D'OPTIMISER LE
PROJET ET DE ME FAIRE
ÉCONOMISER DE L'ARGENT
SUR LES TRAVAUX.



LA RÉMUNÉRATION DE LA MAÎTRISE D'ŒUVRE

Définie dans le CCAP :

- Forfaitaire
- ou
- Taux fixe / coût prévisionnel des travaux



Risque de divergence d'intérêt entre :

- Maître d'ouvrage – coût des travaux
- Maître d'œuvre – rémunération

**UNE SOLUTION
EXISTE :
L'INCITATION À
L'ÉCONOMIE !**



LA RÉMUNÉRATION DE LA MAÎTRISE D'ŒUVRE

Définie dans le CCAP :

- Proportionnée aux économies estimées ou réalisables par rapport au coût d'objectif initial sans dénaturer le contenu du projet

Nécessite de :

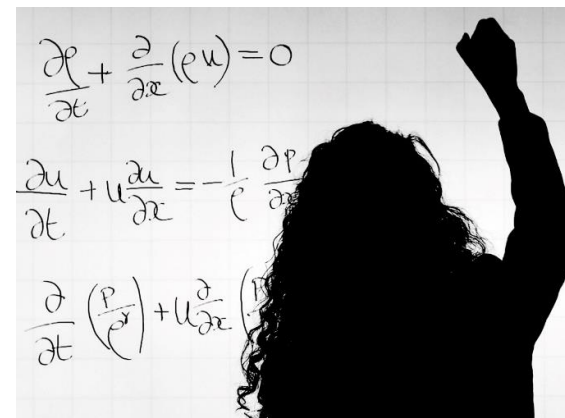
- Consacrer davantage de temps aux études
- Rémunérer ce travail supplémentaire



UN EXEMPLE D'INCITATION À L'ÉCONOMIE

Projet de VRD :

- Coût d'objectif provisoire : 1M€
- Rémunération MOE : taux fixe 4%, 50% phase Études, 50% phase exécution



$$(4\% \times 50\% \times 1\,000\,000\,€) + (4\% \times 50\% \times 1\,000\,000\,€) = 40\,000\,€$$

Études

Exécution

- **Clause incitative : bonification de 0,5% par tranche de 25 000 € économisée**

*Exemple d'un projet simple, hors études de définition amont et composantes hors VRD (paysagiste, AMO GIEP etc.)

UN EXEMPLE D'INCITATION À L'ÉCONOMIE

Etude de plusieurs scénarios...

Coût de la solution proposée :

900 000 € → coût d'objectif définitif



Bonification pour le maître d'œuvre : $0,5 \times \frac{1\,000\,000 - 900\,000}{25\,000} = 2\%$

Rémunération totale du maître d'œuvre :

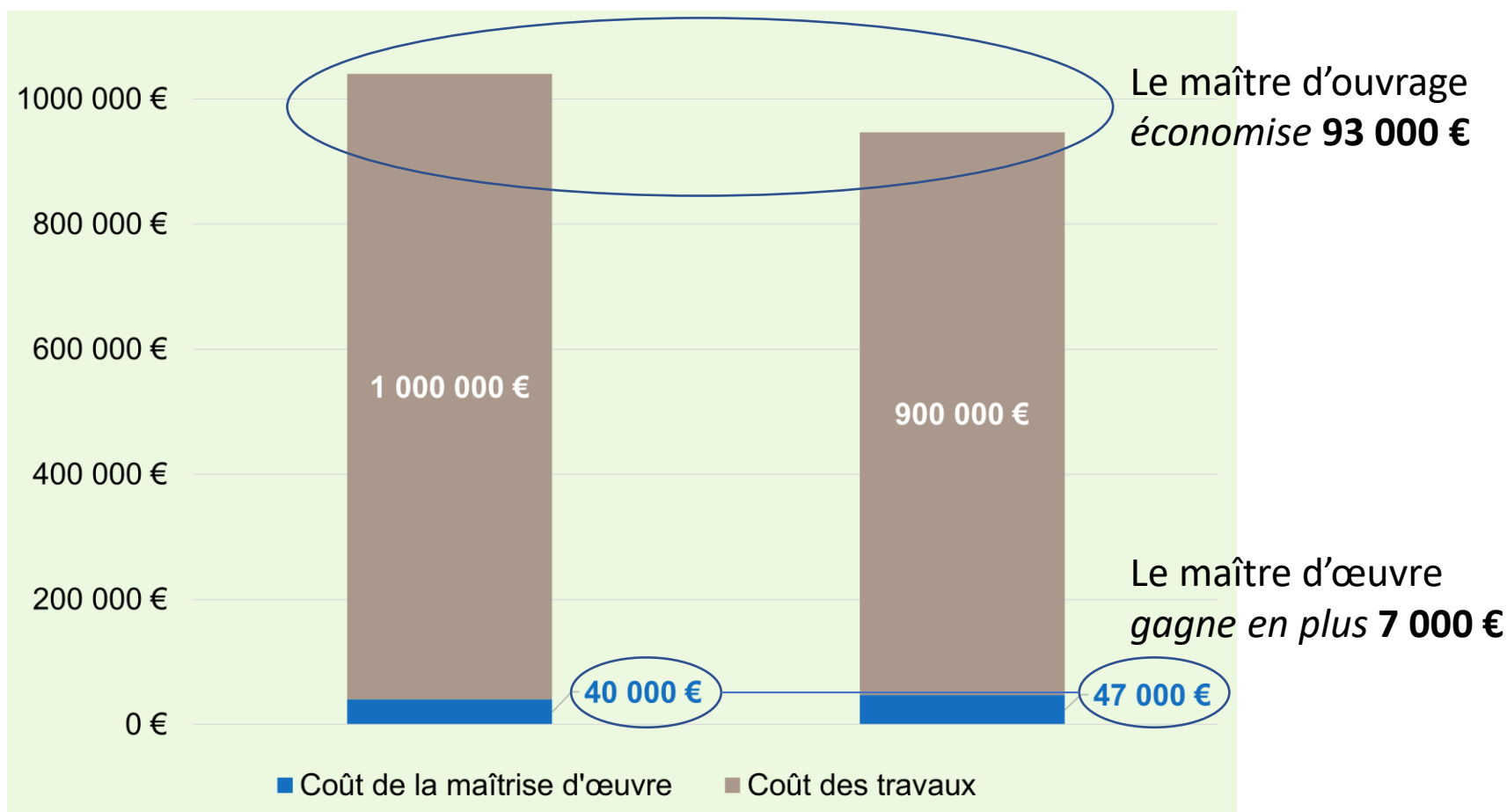
$$(4\% \times 50\% \times 1\,000\,000 \text{ €}) + ((4 + 2)\% \times 50\% \times 900\,000 \text{ €}) = 47\,000 \text{ €}$$

Études

Exécution

UN EXEMPLE D'INCITATION À L'ÉCONOMIE

Bilan financier :



Conclusion

- La gestion durable et intégrée des eaux pluviales bien appliquée permet de faire des économies sur les projets
- Faire des économies passe notamment par les bonifications accordées au maître d'œuvre



**LES ÉTUDES QUI COÛTENT
LE PLUS CHER SONT CELLES
QUE L'ON NE FAIT PAS !**

**Merci pour
votre attention**

