



Atelier « construction »



Déroulement de l'atelier

Marchés de travaux responsables : le cas de la nouvelle piscine de OLLN:
Benoît Jacob, Maître Jean François Jaminet

Echelle de performance CO₂ dans les cahiers de charges. Sylvie Loutz

Matériau Isohemp: Charlotte de Bellefroid

Matériau Reprocover: Charles Göbbels

Réalisation du bâtiment de Retrival: Damien Verraver



Le cas de la piscine de Louvain-la-Neuve

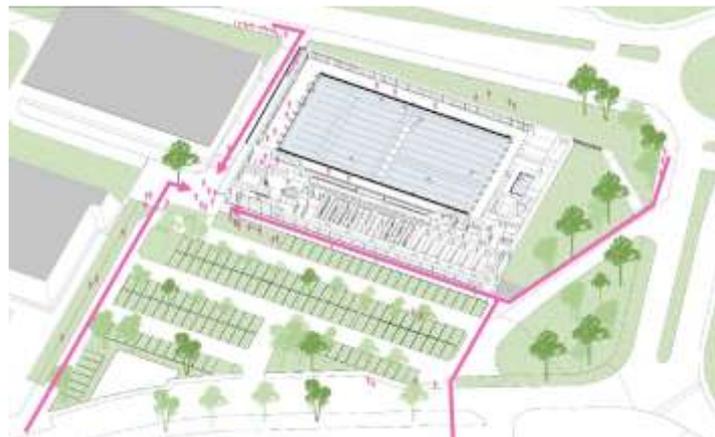
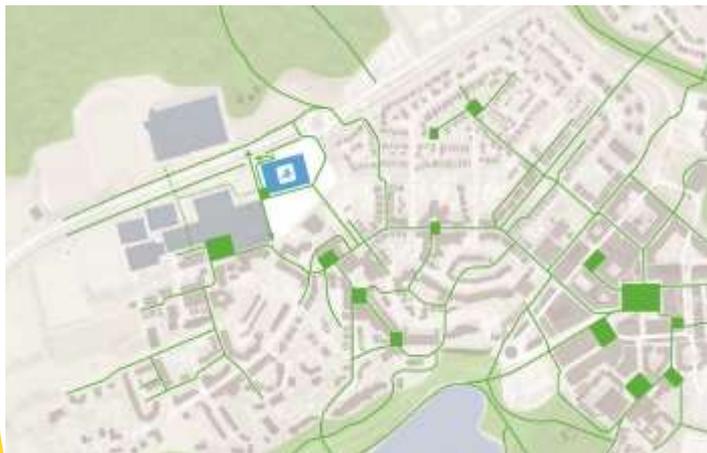
Benoît Jacob : Premier Echevin et échevin de l'Urbanisme, de l'Aménagement du territoire, des Sports, de la Jeunesse, des Aînés, du Tourisme et des Fêtes à la Ville d'Ottignies Louvain la Neuve.

Maître Jean François Jaminet : avocat associé chez LegalSide, co-auteur du cahier spécifique des charges



Marchés de travaux responsables : le cas de la nouvelle piscine de Louvain-la-Neuve

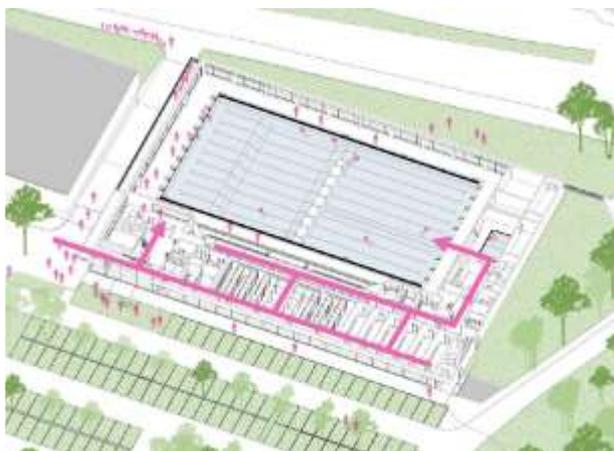
Une piscine facile d'accès ...



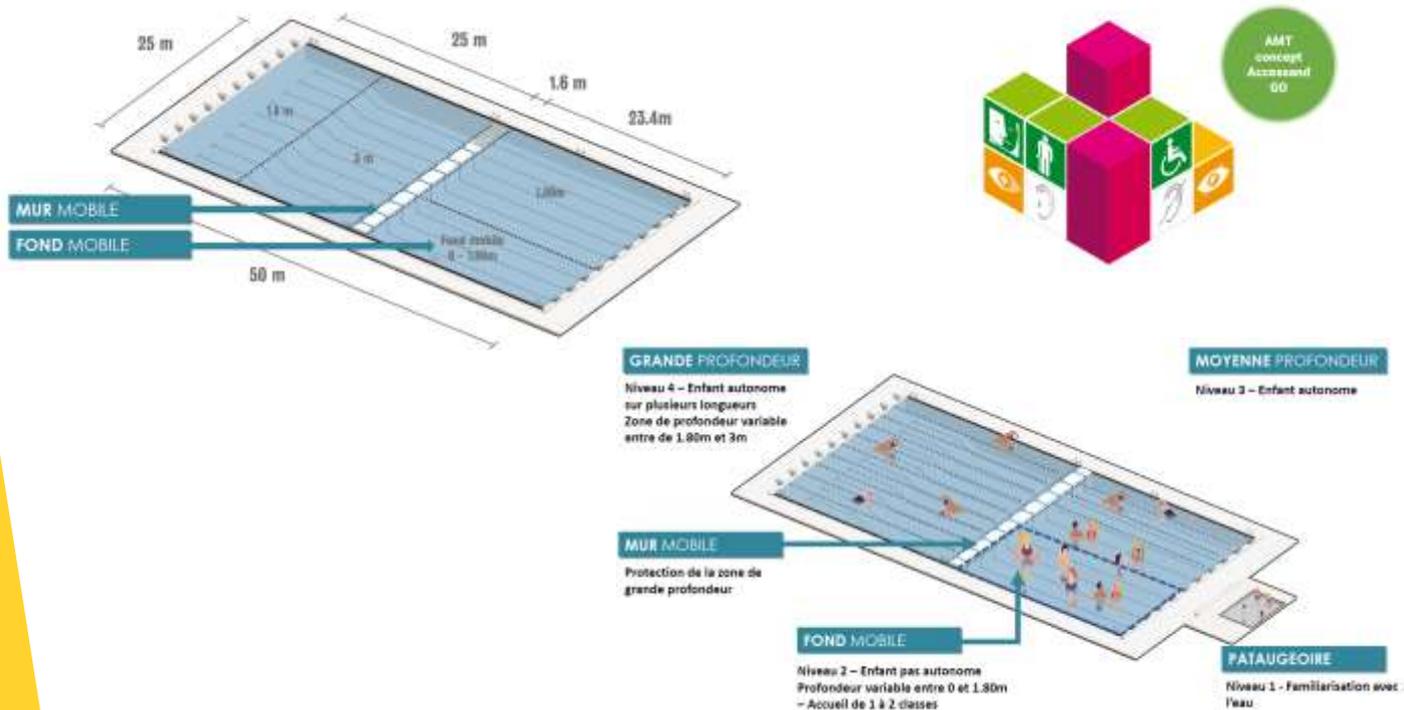
Une piscine ouverte sur le quartier ...



Une piscine facile d'usage ...



Une piscine modulaire et adaptée pour tous ...



Une piscine économe et durable ...



ECONOME EN ENERGIE

ECONOME EN EAU

RÉDUCTION EMPREINTE CARBONE



consommation
d'électricité

énergie dédiée à
la production de
chaleur

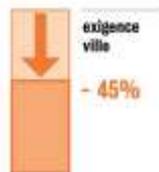


taux de couverture
par les énergies
renouvelables



réduction
consommation
eau / an

CO₂



émission gaz à
effets de serre

Un marché durable : en quoi et comment ?



- ▶ Aspect environnemental
 - ▶ Énergie : utilisation rationnelle de l'énergie et production ENR
 - ▶ Eau : limitation des consommations
- ▶ Aspect économique
 - ▶ Limitation des consommations = des gains dans la durée
- ▶ Aspect social
 - ▶ Clause sociale pour l'insertion de travailleurs éloignés du marché du travail

Le contexte du marché : plan Piscines

Objectif du Plan Piscine 2014-2020 : rénover le parc des piscines en réduisant la consommation énergétique et en favorisant l'utilisation de sources d'énergies renouvelables → 4 critères :

- ▶ Economies d'énergies
- ▶ Accessibilité des installations aux personnes atteintes de tout type de déficience
- ▶ Apprentissage de la natation et pratique sportive des différentes fédérations « piscines » (compétition/loisir)
- ▶ Réduction de l'utilisation du chlore

8 PRIORITES



• Premier degré de priorité

- Travaux visant aux économies d'énergies et plus particulièrement les travaux projetés suite à la réalisation d'un audit énergétique actualisé

• Second degré de priorité

- Accessibilité des installations aux personnes atteintes de tout type de déficience et plus particulièrement les travaux projetés suite à la réalisation d'un audit « accessibilité »
- Développement d'aménagements favorisant l'apprentissage de la natation et la pratique sportive des différentes fédérations « piscines » (compétition/loisir)
- Réduction de l'utilisation du chlore

Les lignes directrices du projet

- ▶ Des objectifs de performance minimaux prévus par le CSC et challengés par la Ville
- ▶ Des outils pour atteindre et suivre les performances promises
- ▶ Un phasage du projet pour évaluer l'atteinte des performances à chaque stade
- ▶ Des critères pour évaluer la pertinence des offres au regard des objectifs
- ▶ Une clause sociale flexible

Les objectifs de performance

Directement tirés du plan Piscines

- ▶ Énergie et eau
 - ▶ Consommation d'énergie
 - ▶ Emission de gaz à effet de serre
 - ▶ Production d'ENR
 - ▶ Consommation d'eau
 - ▶ Performance en matière d'accessibilité
 - ▶ Performance en matière de fonctionnalité de la pratique sportive
 - ▶ Performance en matière de réduction de la consommation de chlore
- Mentionnés dans le « programme performanciel » joint au CSC



Les outils pour atteindre les performances

- ▶ Marché « Design & Build »
- ▶ Plan de Commissionnement (Plan de Cx)
- ▶ Formation des agents du Centre Sportif du Blocry

	MOA	AMO	ADJUDICATAIRE		DOCUMENTS ASSOCIES
			PÔLE CONCEPTION	PÔLE EXECUTION	
Mise en service/Marché à blanc					
Fournir a minima 1 mois avant le début des essais, un planning des essais de intégrant les jalons importants et a minima : remplissage bassin, durée des essais, durée de la phase de levée des réserves, passage d'un laboratoire agréé pour les analyses physico-chimiques et bactériologique, ouverture au public	A	A	C	R	Planning des essais commissioning
Effectuer les essais fonctionnels prévus au Chapitre 3	I	A	C	R	Rapport d'essais fonctionnels
Collecter les rapports d'essais et s'assurer de la conformité des résultats par rapport aux attendus définis dans le cahier des charges	A	R	C	C	Compte-rendu de l'examen rapports d'essais fonctionnels
Tenir à jour le registre des non conformités.	I	R	I	I	Registre des non-conformités à jour
Lever les non-conformités via les corrections et reprises adaptées, en conformité avec le cahier des charges	A	I	C	R	Registre des non-conformités à jour
Réception					
Réalisation des opérations préalables à la réception et levée des réserves	* Voir procédure de réception décrite au cahier des charges				Liste des réserves
Fournir l'ensemble de la documentation permettant la maintenance des ouvrages : plans As-Built, rapports d'essais, etc.	A	A	R	R	Plans As-Built, rapports d'essais
Période de Garantie					
Suivi des Indicateurs de Performance Mesurée (IPM) sur les différentes périodes comme défini dans les pièces contractuelles et fournir les rapports contractuels de M&V (cf. Partie 5 – Cadre directif de la démarche de Mesure et Vérification)	A	I	RC	RC	Rapports contractuels de M&V
Suivi technique de l'exploitation et de la maintenance	A	I	RC	RC	
Conception des éventuelles améliorations pour atteindre la performance garantie	A	I	R	C	Présentation détaillée améliorations envisagées

Les outils pour suivre les performances

- ▶ **Mesure et Vérification (M&V)**
(protocole IPMVP)
 - ▶ Suivi des gains des performances énergétiques via un plan M&V
 - ▶ Certification CMVP obligatoire



- ▶ **Rapports de vérification**
 - ▶ Mensuels + à la Réception Provisoire et à la Réception Définitive
- ▶ **Réunions de suivi**
 - ▶ Mensuelles et annuelles

Les engagements contractuels suivis en Période de garantie



▶ Objectif de Performance en Energie ($IPM_{\text{énergie}}$)

▶ Objectif de Performance en Eau (IPM_{eau})

NB : $IPM < 100$ = surperformance et $IPM > 100$ = sous-performance

Cfr « cadre directif de la démarche de M&V » joint au CSC

▶ Niveaux de Service Contractuels

▶ Par exemple, t° de l'eau du bassin, t° dans différents espaces de la piscine, ...

Cfr « programme performanciel » joint au CSC

Le phasage de l'exécution

Période de
conception

Études de conception, élaboration des plans d'exécution et obtention du permis

Période de
réalisation

Réalisation des travaux et de fourniture et d'installation des équipements
Vérifications opérationnelles

Période de
garantie

Exploitation des installations par le Centre Sportif du Blocry dans le strict respect
des protocoles proposés par le Titulaire
Suivi par le Titulaire des prestations réalisées par le Centre Sportif du Blocry

La vérification du respect des objectifs

- ▶ À l'issue de la Période de réalisation
 - Travaux et VO 😊 : réception provisoire
 - Travaux et VO ☹️ : refus de réception provisoire

NB : VO = tests fonctionnels permettant de confirmer l'atteinte des Objectifs de Performance en Energie et en Eau et le respect des Niveaux de Service Contractuels

- ▶ Pendant la Période de garantie (24 mois à partir de la Réception Provisoire)
 - ▶ Conséquences de la non-atteinte des Objectifs de Performance en Energie et en Eau
 - ▶ Optimisation des équipements ou réalisation d'actions d'amélioration de la performance
 - ▶ En cas de non-atteinte persistante des Objectifs de Performance en Energie et en Eau, compensation du préjudice subi, soit
 - ▶ Performance en Energie : prix unitaire du kWh multiplié par la sous-performance constatée en kWh d'énergie finale annuelle multiplié par 15 ans
 - ▶ Performance en Eau : prix unitaire du m³ d'eau, multiplié par la sous-performance constatée en m³ d'eau annuelle multiplié par 15 ans

La vérification du respect des objectifs

- ▶ À l'issue de la Période de garantie
 - ▶ Exigences pour la Réception Définitive
 - ▶ Atteinte des niveaux de performance mesuré par les indicateurs de performance mesurée (IPM), de manière stable, pendant au moins douze (12) mois durant la période précédant la Réception Définitive
 - ▶ Respect des Niveaux de Service Contractuels pendant toute la Période de garantie
 - IPM et NSC 😊 : réception provisoire
 - IPM et NSC 😞 : refus de réception provisoire → poursuite de la Période de garantie jusqu'à l'atteinte des Objectifs de Performance en Energie et en Eau et des Niveaux de Service Contractuels

Les critères d'attribution

▶ Critère 1 - Performance environnementale

- ▶ Limitation de la consommation d'énergie (énergie dédiée à la production de chaleur et consommation électrique) (cfr plan Piscines)
- ▶ Limitation de la consommation d'eau
- ▶ Limitation de la consommation de chlore (cfr plan Piscines)
- ▶ Limitation des effets de gaz à effet de serres (cfr plan Piscines)
- ▶ Production ENR (taux de couverture de la consommation d'énergie du bâtiment par une production ENR)
 - ▶ Capacité à garantir la performance

Les critères d'attribution

▶ Critère 2 - Performance fonctionnelle

- ▶ Exploitation quotidienne et charge en personnel (qualité des protocoles d'exploitation, limitation des charges en personnel / facilité d'exploitation de la piscine, ...)
- ▶ Apprentissage de la natation et pratique sportive (développement des activités sportives et de loisirs de la natation et des sports aquatiques à destination des usagers individuels, scolaires ou des associations sportives) (cfr plan Piscines)

-  ▶ Exploitation technique (qualité du plan de gros-entretien / renouvellement, limitation des opérations de gros-entretien/renouvellement, ...)

▶ Critère 3 - Aspects financiers

- ▶ Coût du suivi technique (y compris M&V)
-  ▶ Coût des fluides (énergie et eau) sur une durée de 20 ans

NB : pas de critère pour le prix de construction vu le budget

Les critères d'attribution

▶ Critère 4 - Aspects architecturaux

- ▶ Qualité de la réflexion architecturale et urbanistique (qualité extérieure, intérieure et organisationnelle du projet)
- ▶  Qualité des matériaux mis en œuvre et des équipements mis en œuvre
 - ▶ fonctionnalité des matériaux et équipements
 - ▶ durabilité des matériaux et équipements
 - ▶ facilité d'entretien des matériaux extérieurs

La clause sociale flexible

- ▶ Soit 4.220 heures de formation professionnelle de jeunes, de demandeurs d'emploi ou de toute personne n'étant plus soumis à l'obligation scolaire
- ▶ Soit 27.303 EUR d'insertion socioprofessionnelle de demandeurs d'emploi via la sous-traitance à une entreprise d'économie sociale
- ▶ Soit une combinaison d'actions de formation professionnelle et d'actions d'insertion/d'intégration socioprofessionnelle

Merci pour votre attention !

Pour plus d'informations

Benoit Jacob (benoit.jacob@olln.be)

Jean-François Jaminet (jf.jaminet@legalside.be)



Echelle de performance CO₂ dans les cahiers des charges

Sylvie Loutz : chargée de projets en construction durable et responsable du Greendeal achats circulaires, SPW, Direction du Développement durable



Présentation:

- Transposition en Belgique
- Rôle du prestataire
- Principes de fonctionnement de l'outil en Wallonie
- Objectifs de cette transposition et du processus choisi
- Etat d'avancement
- Conclusion



Transposition en Belgique

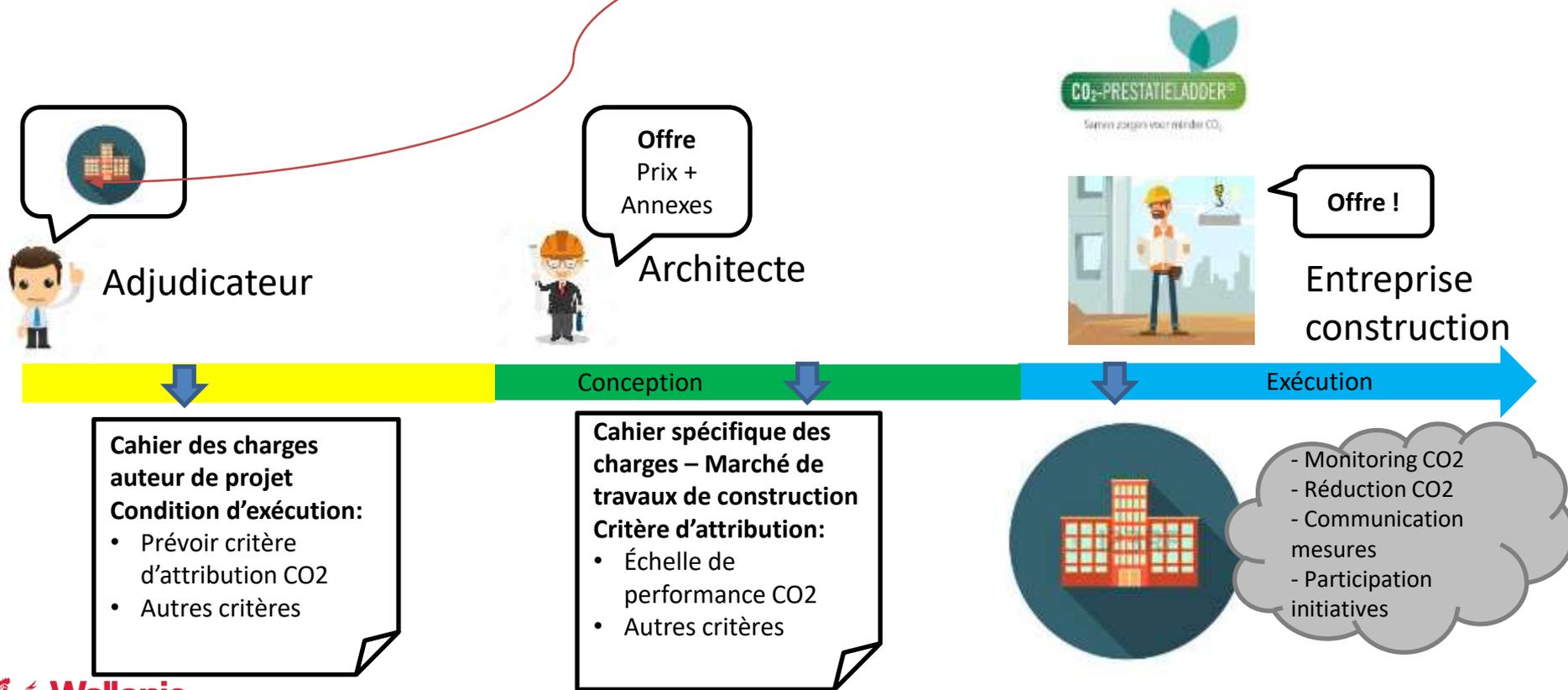
- 2009 NL: « CO₂ prestatieladder » (ProRail)
800 entreprises certifiées (dont 50 belges)
- 2016 ADEB : impulsion pour une transposition **en Belgique**
- 2017 Plan d'actions Wallon
Lancement d'un GT au niveau national
- 2019-2022 Marchés pilotes

La transposition de « CO₂ prestatieladder » à la Belgique en « Echelle de performance CO₂ » a été confiée à **CO2logic**, prestataire

Rôle du prestataire

- Adaptation du dispositif
- Communication autour du dispositif
- Lancement d'une phase pilote en 2019:
 - 10 marchés pilotes en Wallonie >5.500.000€
 - 10 marchés pilotes en Flandre >5.500.000€
 - 4-5 marchés pilotes à Bruxelles >5.500.000€
- Evaluation

Principes de fonctionnement de l'outil en Wallonie

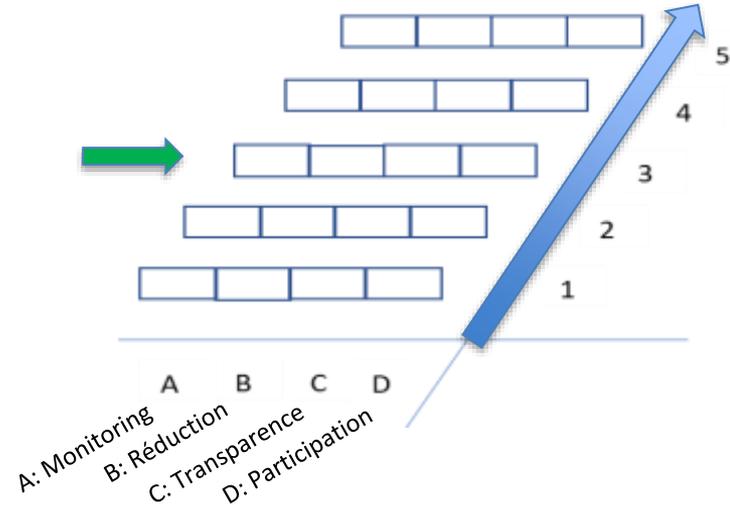


- Il existe **5 niveaux** sur l'échelle de performance (de 1 à 5) en fonction des actions menées au sein de l'entreprise

- A la remise de l'offre, l'entreprise s'engage sur un niveau d'ambition sur l'échelle de performance CO₂ (niveaux 1 à 3)

- L'entreprise dispose d'une année pour se faire certifier par un organisme certificateur

=> formation d'organismes certificateurs



- **Comparaison des offres**

En intégrant une réduction fictive du prix de 2, 4 ou 6% selon le niveau d'ambition annoncé par l'entreprise.

=> En intégrant cette réduction fictive dans le prix de l'offre, celle-ci peut devenir concurrentielle avec une offre moins chère au départ qui ne présente pas d'engagement sur l'échelle de performance CO₂



Exemple: réduction fictive de 6% pour niveau 3

	Prix Offre	Niveau CO ₂	Evaluation
Offre 1	950.000€	0 (pas d'engagement)	950.000€ (pas de réduction)
Offre 2	1.000.000€	3	940.000€ (réduction fictive de 6%)

L'entreprise sera payée selon son offre: 1.000.000

Pénalité si pas atteint = 1,5 x le montant de la réduction fictive
= 1,5 x 60.000 € = 90.000€

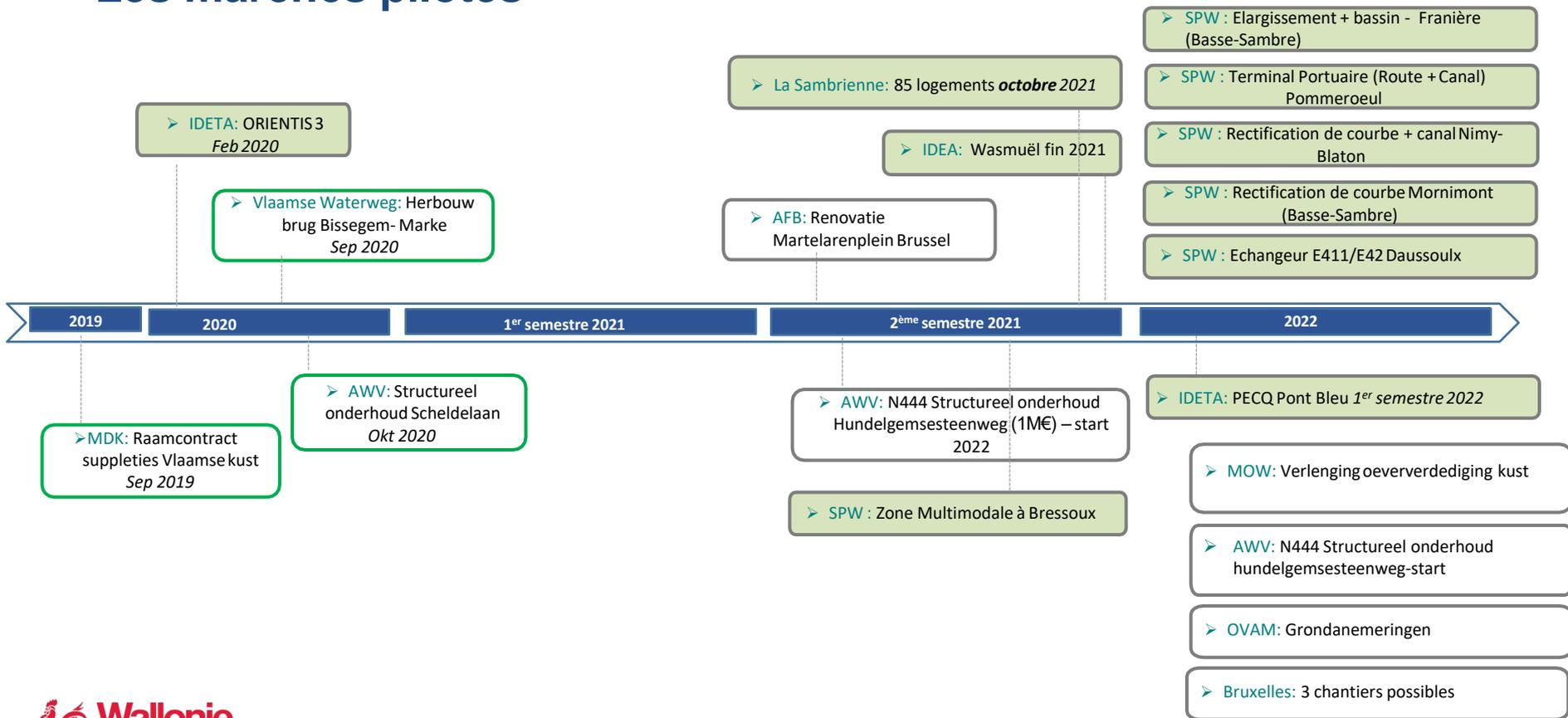
Objectifs de cette transposition et du processus choisi

- Stimuler tout le secteur et donner de la place à la créativité et la flexibilité
(< > imposer)
- Dispositif simple, robuste et systémique pour les pouvoirs adjudicateurs
(< > ad hoc, complexe)
- Récompense des meilleures performances: la carotte à la place du bâton
(< > sanction)
- Réduction de CO₂ au moyen d'économies d'énergie, d'une utilisation efficiente des matériaux, d'une utilisation d'énergie durable à tous les niveaux (entreprises, projets, chaîne d'approvisionnement)

Etat d'avancement

- Rédaction de **clauses types**: disponibles
 - Disponibles pour les pouvoirs adjudicateurs
 - Toujours les mêmes => lecture plus aisée pour l'entreprise
 - Permet aux entreprises de « choisir » le niveau de performance CO₂
- Recherche et suivi des **marchés pilotes**

Les marchés pilotes

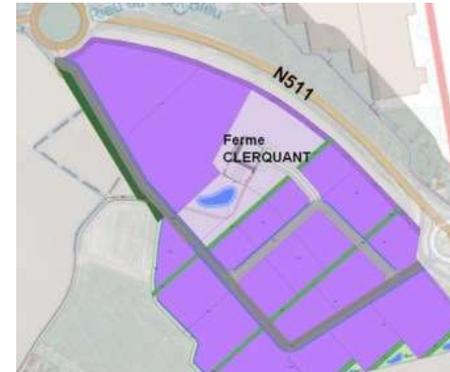
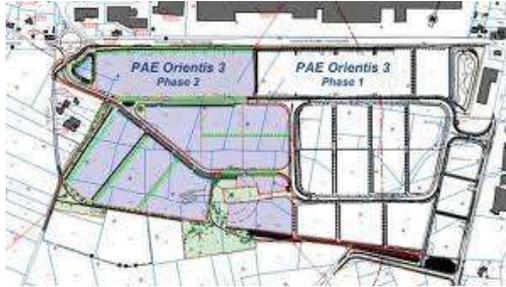


1. IDETA: phase 2 du parc Orientis 3 à Ghislenghien

- Objet du marché: **travaux d'aménagement de la phase 2**
- Pas d'impact sur le nombre d'offres reçues
- Début des travaux 31/05/2021 (180 jours ouvrables)



2. IDETA: Pecq Pont Bleu



3. IDEA: station d'épuration de Wasmuël

- Objet: Rénovation de la station d'épuration de Wasmuël : dossier inscrit au programme 2017-2021 de la SPGE
- Réception de 5 candidatures (mai 2021)



4. La Sambrienne: 85 logements

- Objet: Construction de 85 logements
- Design & Build
- 4 candidatures reçues dans le cadre de l'appel à candidature, en cours d'analyse



5. SPW: 6 projets en cours ou en préparation

Objet des travaux	Date de publication estimée
1. Rectification de courbe à Mornimont (Basse-Sambre)	2 ^{ème} trimestre 2022
2. Zone d'élargissement et bassin de virement de Franière (Basse-Sambre)	2 ^{ème} trimestre 2022
3. Terminal portuaire de Pommeroeul (canal Nimy-Blaton)	2 ^{ème} trimestre 2021 (3 offres reçues min EP 3)
4. Rectification des courbes du canal de Nimy-Blaton	1 ^{er} trimestre 2022
5. Aménagement de la zone multimodale à Bressoux	1 ^{er} trimestre 2021 (3 offres reçues min EP 3)
6. E411: Réhabilitation de l'autoroute entre Daussoulx et Thorembais-Saint-Trond dans les 2 sens (+/- 20 km)	3 ^{ème} trimestre 2021

Conclusion

- 10 projets en cours en Wallonie
- Des entreprises qui s'engagent dans l'échelle de performance CO₂
- Des retours positifs des pouvoirs adjudicateurs
- En attente des retours des entreprises

<https://www.echelledeperformancesco2.be/fr>



Des questions?



SPW - Direction du Développement durable

sylvie.loutz@spw.wallonie.be 081/32.13.30

<https://www.echelledeperformancedco2.be/fr>

<https://developpementdurable.wallonie.be>

<https://developpementdurable.wallonie.be/clauses-sociales-ethiques-et-environnementales-dans-les-marches-de-travaux>



Service public de Wallonie **secrétariat général**



Présentation des blocs de chaux et chanvre de Isohemp:

Charlotte de Bellefroid,
Marketing & Communication Manager



Présentation de produits de Reprocover

Charles Göbbels : valorisation de déchets plastiques thermodurcissables dans des produits de construction traditionnels à destination des infrastructures ferroviaires, à la voirie et au BTP (bâtiments et travaux publics : caniveaux, passages à niveau, ...)



Réalisation du bâtiment de Retrival

Damien Verraver : Directeur Retrival

retrival
cornermat





RETRIVAL, UNE ENTREPRISE POLYVALENTE D'ÉCONOMIE SOCIALE ET CIRCULAIRE



PRÉSENTATION DE RETRIVAL

- Créé par Cockerill-Sambre en 1997
- Société coopérative à finalité sociale
- Entreprise d'insertion fédérale et régionale
- Plus de 80 emplois créés depuis sa création, formation de 5 stagiaires/an
- Iso14001 et EMAS pendant 7 ans

NOS OBJECTIFS

- Sensibiliser les PME et entrepreneurs au tri des déchets afin d'augmenter la part du recyclage, en proposant des solutions innovantes et flexibles;
- Être pionnier dans l'économie circulaire et le réemploi
- Réduire l'impact environnemental des travaux de rénovation;
- Remettre sur le marché du travail des personnes en situation de précarité;
- Participer à la construction d'une société plus éco-responsable et sociale en étant pionnier dans notre domaine d'activité, notamment en sensibilisant les pouvoirs décisionnaires (SPW, cabinets ministériels).

NOS ACTIVITES PRINCIPALES

- Gestion de déchets
 - Collecteur Recupel depuis 2001
 - Collectes Multiflux pour les PME
 - Gestion sélective des déchets sur chantier, gestionnaire « Insite » de parc en entreprise
 - Collecteur agréé amiante (dépose simple)

- Déconstruction sélective
 - Promouvoir la déconstruction sélective face à la démolition pure, dans le but de favoriser la réemploi de matériaux et de diminuer l'impact environnemental des travaux de rénovation.

RECYCLAGE - DEEE

- Acteur majeur dans la collecte des DEEE pour RECUPEL
- Collecte et tri de +/- 3.500 T de DEEE sur notre site
- Collectes sur les provinces Hainaut – Namur
- Collectes sur tous les parcs de recyclage de la zone TIBI



COLLECTES MULTIFLUX



DIAGNOSTIC DECHETS

- Partir d'une volonté collective, portée par le management de l'entreprise

➤ Points forts

- Améliore la propreté dans l'usine
- Inculque de meilleures pratiques
- Vue sur les éventuels gaspillages
- Idée sur de nouvelles filières de recyclage/réemploi/réutilisation
- Diminue les couts dans l'entreprise
- Une entreprise propre donne une image positive et rend un cadre de vie plus agréable.

ASSAINISSEMENT SITES INDUSTRIELS



Démantèlement « cellules Mercure »
Solvay Jemeppe/s/s



DÉMANTÈLEMENTS



Grue tour à Dunkerke



Curage et décablage centre EDF
Du Lac Noir – Orbey - France

DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE : CORNERMAT

Chaîne de valeur

- Inventaire réemploi
- Déconstruction sélective
- Conditionnement – transport – Stockage
- Préparation au réemploi
- Vente
- Remise en œuvre

Critères : qualitatif – quantitatif - temporalité

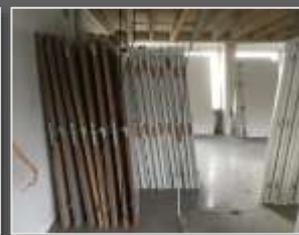
DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE ET INVENTAIRES DÉCHETS/RÉEMPLOI



AVANT

DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE ET INVENTAIRES DÉCHETS/RÉEMPLOI

APRES



RECUP

DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE ET INVENTAIRES DÉCHETS/RÉEMPLOI



DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE ET INVENTAIRES DÉCHETS/RÉEMPLOI



VENTE DE MATERIAUX DE REEMPLOI

- Lancement de Cornermat:
 - Une plateforme de vente en ligne des matériaux de réemploi:
 - www.cornermat.be
 - Un site de 1000m2 dédié au stockage de ces matériaux



LE REEMPLOI DANS LA CONSTRUCTION – CHANTIER COUILLET



LE REEMPLOI DANS LA CONSTRUCTION – CHANTIER COUILLET

RECETTE :

- 300 m² bureaux – locaux sociaux
- Gros œuvre fermé
- 10 mois de matériaux stockés
- 1 architecte / 1 plombier-chauffagiste / 1 électricien
- 1 coordinateur / 2 manœuvres Retrial (tournant pour appropriation)
- 1 peu de créativité
- 1 peu de bonne volonté et du participatif
- Beaucoup de patience

LE REEMPLOI DANS LA CONSTRUCTION – CHANTIER COUILLET



LE REEMPLOI DANS LA CONSTRUCTION – CHANTIER COUILLET





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

- Travailler avec Retrival, c'est s'inscrire dans une démarche éco-responsable, sociale et réaliser des économies.

- Nos sites :

www.retrival.be

www.cornermat.be

- Contacts

- Thibaut Jacquet : t.jacquet@retrival.be

- Damien Verraver : d.verraver@retrival.be

- Benjamin Germiot: b.germiot@retrival.be



Retour en plénière

Remise des prix des éditions 2020 et 2021

