

Columbus

Decarbonising the industry

Réunion d'Information Préalable – 21/03/2023



Présentation des participants

Présidence réunion - Commune de Charleroi

- Frédéric Defrise

Demandeurs

- ENGIE
 - Koen Vlaeminck – Senior business developer
 - Philippe Gelissen – Ingénieur Projet Columbus
- Carmeuse
 - Jean-Yves Tilquin – Directeur recherche et développement
 - Frédéric De Visscher - Secrétaire général

Auteur de l'Etude

- Sertius
 - Tanguy De Jaegere

Modération – com.une

- Caroline Marlair

Ordre du jour

- 18 H Accueil, contexte et objectifs de la réunion
- 18 H 15 Présentation de ENGIE, Carmeuse et de l'objet de la demande
- 18 H 45 Etude des Incidences sur l'Environnement
- 19 H 10 Questions - réponses
- 20 H 00 Conclusion & drink

Avant-projet Columbus Contexte et Objectifs



Contexte et Objectifs



- Demandeurs :
 - ENGIE & Carmeuse
- Objet de la demande :
 - Demande de permis unique pour la construction d'un four à chaux « nouvelle génération », d'une unité de production d'hydrogène et de méthane de synthèse
- Procédure légale :
 - Demande de permis unique (classe 1)
- Communes concernées
 - Charleroi et Courcelles

Contexte et Objectifs

- Permettre aux demandeurs de présenter leur projet au public
- Permettre au public d'émettre des observations et suggestions
- Mettre en évidence certains points à aborder lors de l'EIE
- Envisager des alternatives raisonnables

Contexte et Objectifs

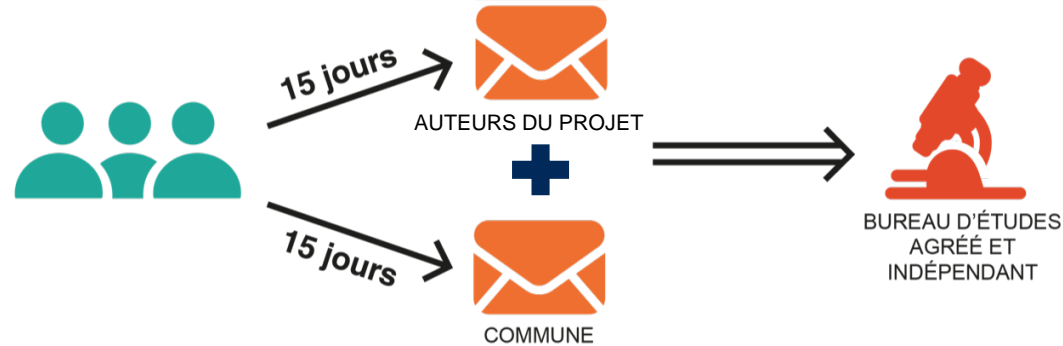
Une procédure en plusieurs étapes

- Réunion d'Information Préalable (RIP) 
 - Etude des incidences sur l'environnement + recommandations
 - Introduction de la demande de permis
- Enquête Publique 
 - Instruction de la demande
 - Décision sur la demande
 - Droit de recours au tiers et au demandeur

 Les moments où vous intervenez

Processus de remarques et suggestions

Adressez par écrit vos suggestions et observations destinées à l'étude des Incidences sur l'Environnement



• A qui ? →

Au **collège communal de Charleroi**
Place Charles II 14-15, 6000 Charleroi
permisenvironnement@charleroi.be

→

ou au **collège communal de Courcelles**
Rue Jean Jaurès 2, 6180 Courcelles
environnement@courcelles.be

→

Copie aux auteurs du projet
ENGIE, Boulevard Simon Bolivar, 34 à 1000 Bruxelles
A l'attention de Stéphane Orloff - stephane.orloff@engie.com
Carmeuse – Rue du Château 13 Bte A à 5300 Andenne
A l'attention de Frédéric De Visscher - frederic.devisscher@carmeuse.be

- Délais ? → 15 jours après la RIP – **jusqu'au 04 avril** inclus
- Comment ? → Par écrit en mentionnant obligatoirement le nom et l'adresse de l'expéditeur

Les porteurs de projet





Producteur de chaux – Une entreprise wallonne avec une présence mondiale

6 sites d'extractions

dont 3 sites avec des fours à chaux en Wallonie

420

Employés en Belgique

Fondé en

1860

$\text{CaCO}_3 + \text{Chaleur} \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$



Leader de la transition énergétique

150

années
d'expérience en
Belgique

11 000 MW

Capacité de production

7 000

Employés en Belgique

Plus de **70**

projets
d'hydrogène à
travers le monde



Columbus
Pioneer of the energy transition

L'avant-projet



Objectifs de l'avant-projet

- Participer à la transition énergétique
- Réduire les émissions de CO2
- Capter 100% du carbone en provenance d'un four à chaux nouvelle génération
- Réutiliser ce carbone et le combiner avec de l'hydrogène vert pour produire du méthane synthétique (gaz neutre en carbone)
- Valoriser tous les flux secondaires (eau, vapeur, chaleur)
 - Economie circulaire
 - Partenaires à proximité
 - Chauffage urbain



Innovation Industrielle

La Wallonie : un futur acteur majeur de la transition énergétique



Electrolyseur



H2



Méthanation



Four à chaux



CCU

E-FUELS

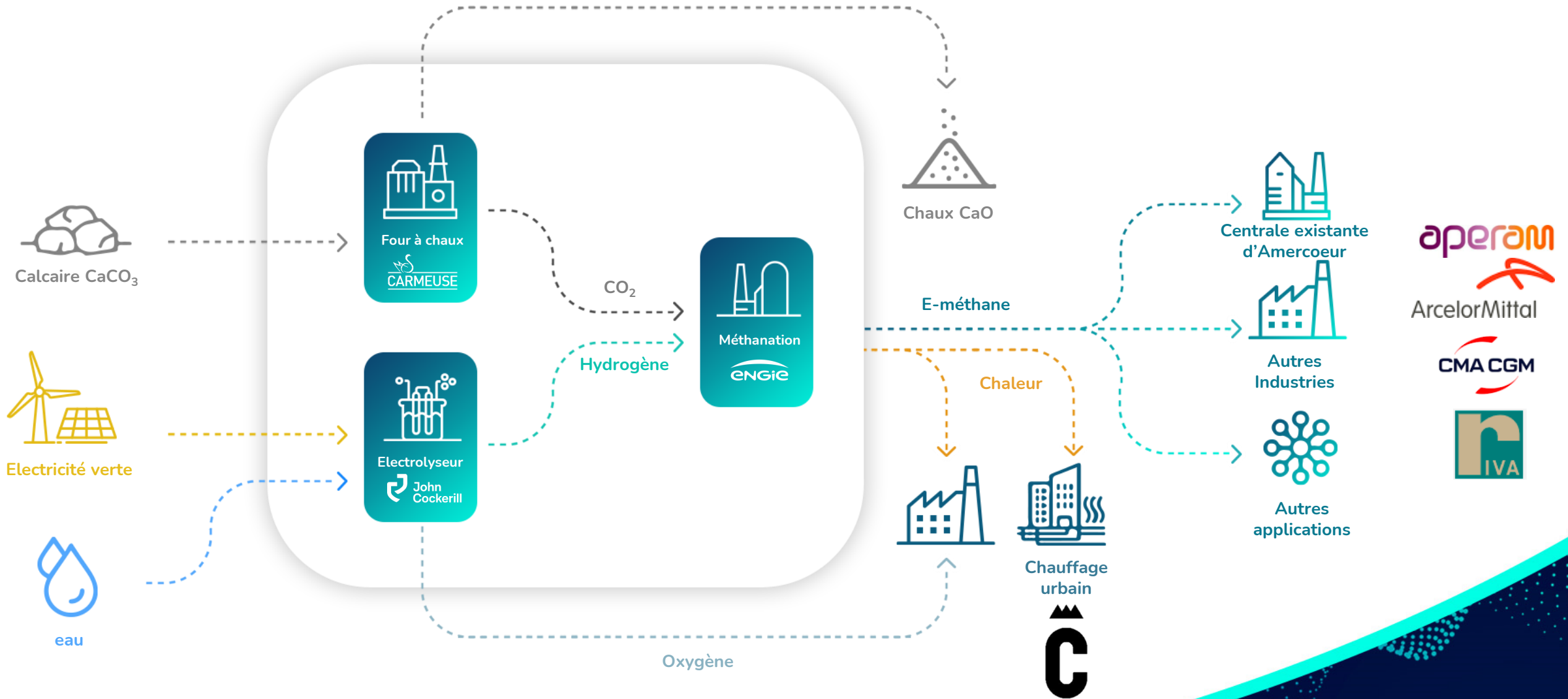
- Partenariat entre 3 acteurs industriels belges majeurs
- Innovation technologique et écologique
- Circularité (e-méthane, oxygène, chaleur ...)
- Première mondiale dans ce domaine et à cette échelle
- Nouvelle industrie en Wallonie

Décarboner l'industrie wallonne à travers une nouvelle technologie

- Amercoeur un site historique d'ENGIE depuis plus de 50 ans
- La fabrication de chaux, un savoir-faire régional porté par Carmeuse
- John Cockerill, partenaire industriel wallon de premier plan
- Projet soutenu par la Région wallonne et l'Union Européenne



Une technologie de pointe de production d'e-méthane



Columbus

Columbus

Centrale d'Amercoeur - Roux

Charleroi

Jusqu'à 162.000 t /an

d'émissions de CO2 évitées

~50 nouveaux
emplois

2026
Mise en
service

100 MW
d'électrolyseur
(c.12kt/y de H2 vert)

370 GWh/an
de e-méthane
équivalent à la consommation
de 15000 ménages

Columbus

Pioneer of the energy transition

Focus sur l'avant-projet



Localisation



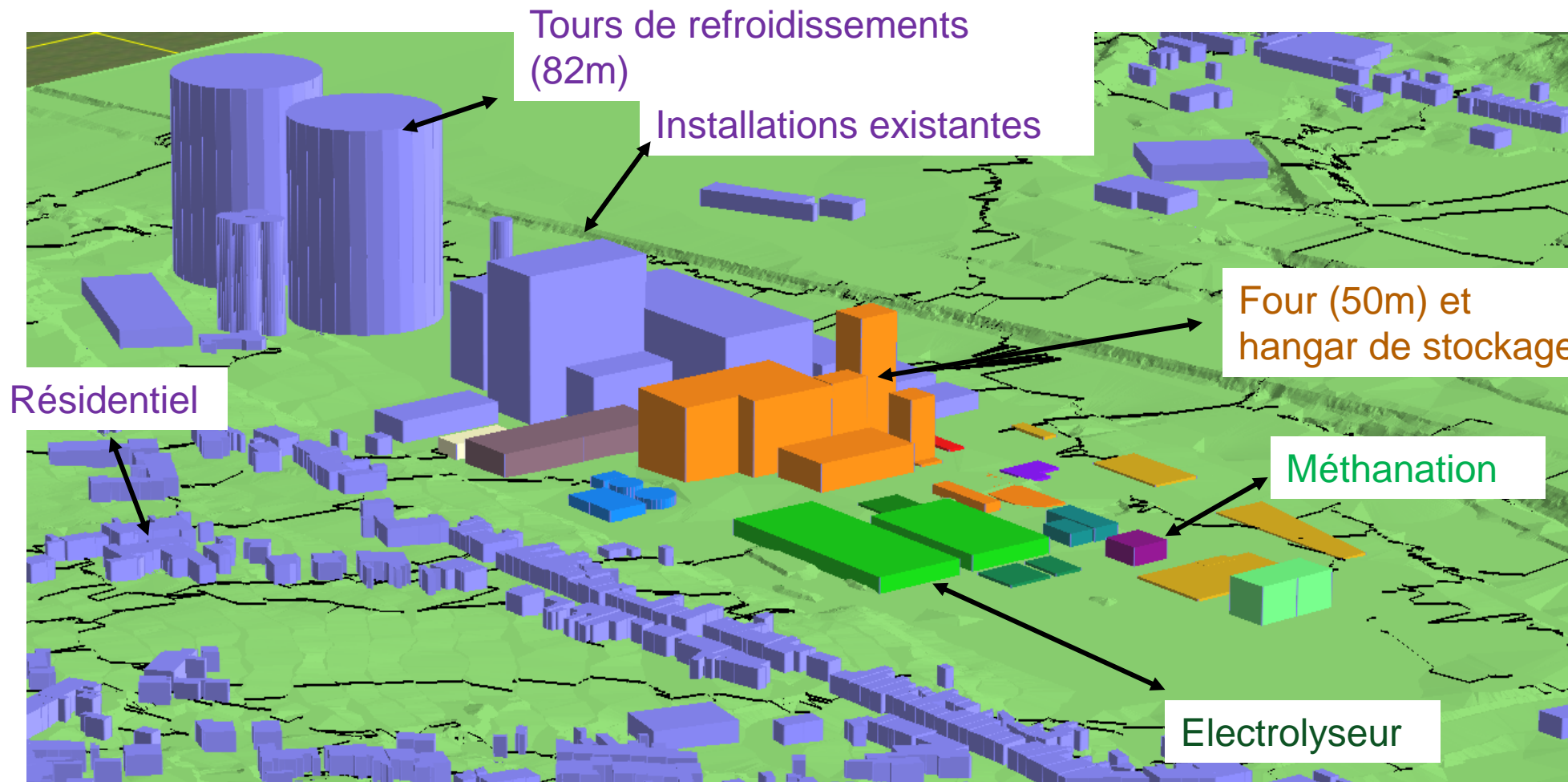
- Situé au Nord-Ouest de Charleroi (Roux), en zone industrielle
- Accessible depuis les sites de Carmeuse
- Connexion au réseau électrique HT d'Elia
- Connexion au réseau GN de Fluxys
- Liaisons (e-méthane, O₂, chaleur ...) à proximité

Localisation



- ➔ Exploitation de Columbus possible même si la centrale TGV est à l'arrêt ou est démantelée
- ➔ Pas de lien d'interdépendance avec la centrale existante

Esquisse 3D:



Circularité

- Columbus vise une circularité maximale:
 - Valorisation CO₂ pour la production de e-méthane
 - Intégration de la chaleur co-produite:
 - Eau chaude de l'électrolyseur via réseau de chaleur urbain
 - Vapeur haute pression vers d'autres industries
 - Valorisation de l'oxygène dans des industries voisines
 - Recyclage des eaux
 - 50% des besoins en eau de l'électrolyse assurés par recyclage des eaux de méthanations
 - Combustible biomasse

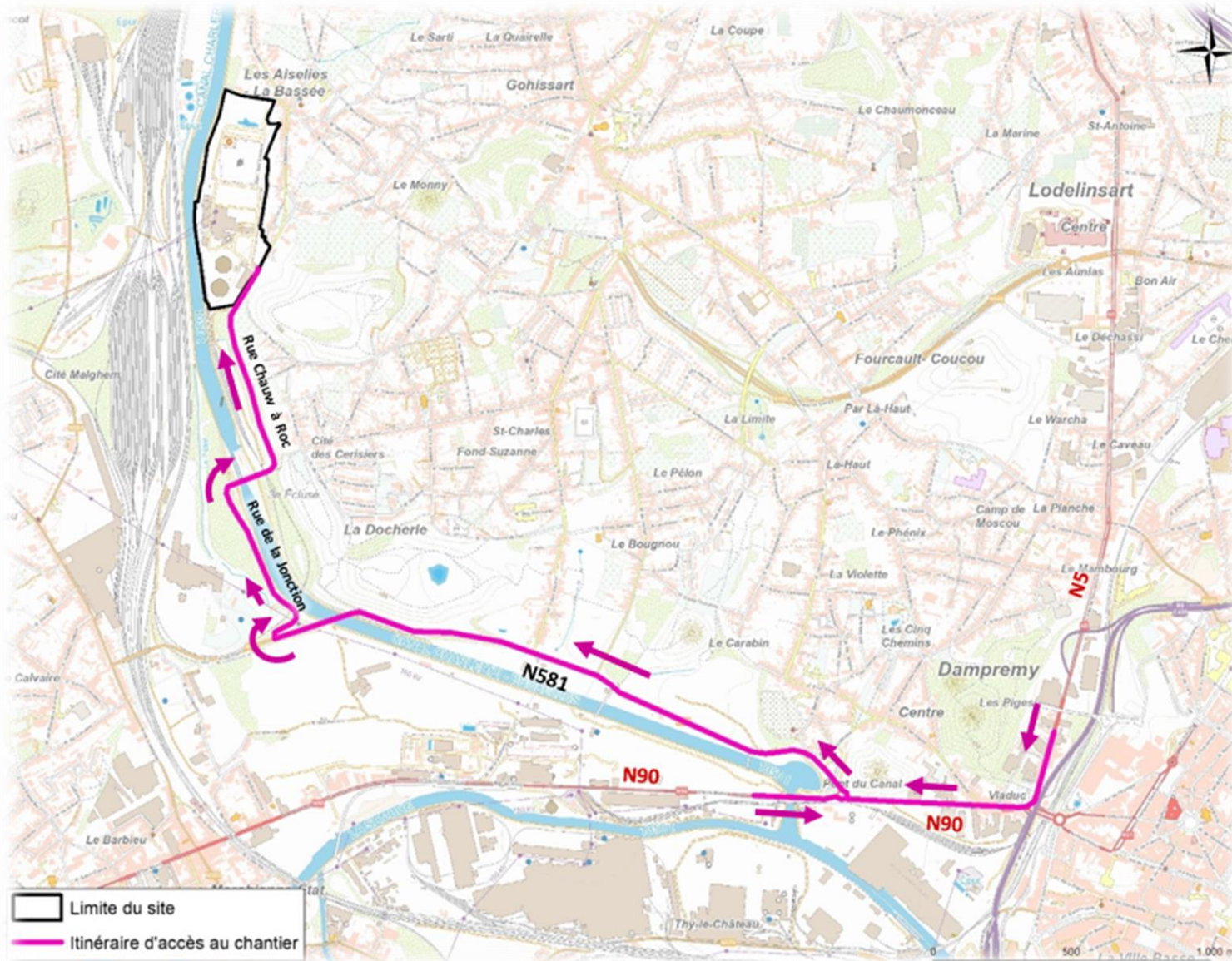
→ Discussion en cours avec ville de Charleroi

→ Construction d'un pipe vapeur et d'un pipe O₂ (4 à 7 km)

Environnement



Mobilité



- Itinéraire envisagé : accès via la N90 – N581 – rue de la Jonction – rue Chauw à Roc
- Charroi estimé d'environ 25 camions/jour (approvisionnement pierre, livraison chaux et biomasse)
- Transport fluvial à l'étude

Horaires des activités



Horaires de fonctionnement

- Ensemble du site 24h/24, 7J/7

Chantier

- Période de construction ~2 ans

Environnement

Gestion des poussières

- Activité « chaux » **confinée** et **dépoussiérée**

Gestion des eaux

- Utilisation de la **prise d'eau de surface existante** (Canal & Sambre)
- **Réutilisation** de l'eau issue de la méthanisation

Sécurité

- Application des **règles les plus strictes** concernant la sécurité industrielle et **supervision par les autorités**
- **Des contrôles réguliers** des obligations seront établis dans le permis
- Pour garantir la sécurité du processus, un système de torchère pourrait être activé



Environnement

Biodiversité

- Conservation de **zone Natagora**

Gestion du bruit

- Une **étude de bruit** est réalisée dans le cadre de la demande de permis, les recommandations seront ensuite intégrées
- Application des **normes les plus strictes**
- Mise en œuvre des **technologies les plus récentes** (confinement, bardage, insonorisation)



Environnement

Paysage

- Un **point d'attention** particulier sera accordé aux **aspects paysagers** du projet. Il sera abordé dans le cadre de l'**Etude d'Incidences sur l'Environnement**

Valorisation de la biomasse

- Une étude est en cours pour la **valorisation de biomasse** comme combustible pour le four à chaux



Planning estimé



Planning du projet



Présentation de l'Etude d'Incidences sur l'Environnement (EIE)

-
Sertius



Etude d'Incidences sur l'Environnement

Construction et exploitation d'une unité de production
conjointe, d'hydrogène, de chaux et de méthane de
synthèse à Roux (Charleroi) - Projet « Columbus »

ENGIE / Carmeuse



sertius

www.sertius.be

Réunion d'information préalable du public

21/03/2023

Tanguy De Jaegere

Expertise dans plusieurs domaines



Environnement
(EIE, ISO, etc.)



Sol
(Investigation et
assainissement)



Sécurité
(SEVESO, risques, etc.)



Juridique
(conseils, recours, etc.)

- ✓ **Actif dans les 3 régions de Belgique**
- ✓ **Agréé EIE et Sol en Région wallonne**

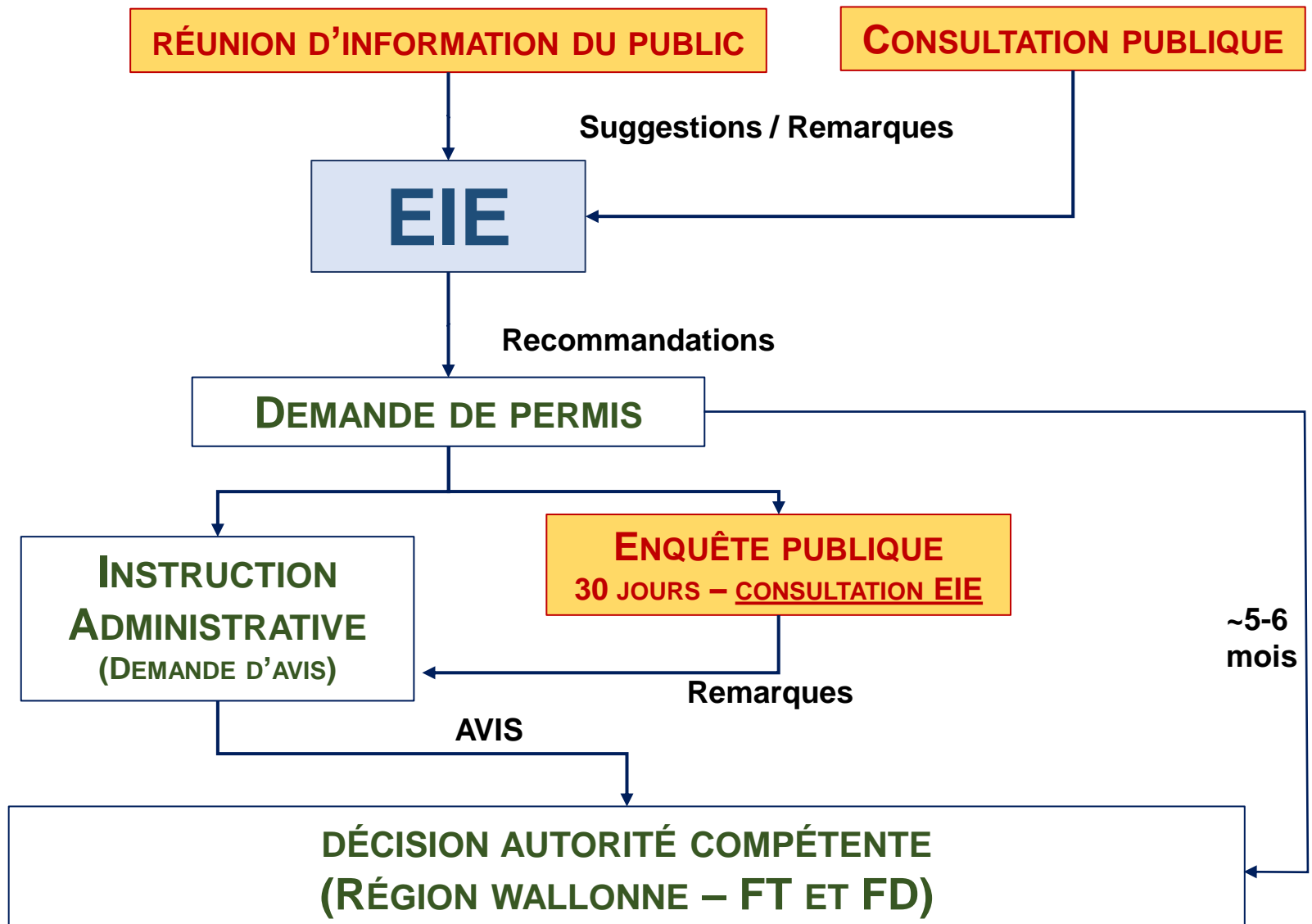
DEFINITION ET OBJECTIFS DE L'EIE

- = Rapport d'expert indépendant joint à une demande de permis
- = Etude scientifique relative à l'identification, à la description et à l'évaluation des incidences sur l'environnement
 - Outil d'évaluation d'un projet
 - Outil d'orientation pour le promoteur du projet
 - Outil d'information pour le public
 - Outil d'aide à la décision pour les administrations

L'EIE est requise pour diverses rubriques de classe 1 (AGW 04/07/2002) dont

Production de gaz $\geq 100 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (40.20.01.02) → Classe 1

L'EIE DANS LA PROCEDURE DE DEMANDE DE PERMIS



CONTENU DE L'EIE

- **Contenu de base défini par la législation**
- **Identification, description et évaluation des effets du projet :**
 - ✓ **DIRECTS et INDIRECTS**
 - ✓ **COURT et LONG terme**
 - ✓ **PHASE DE CHANTIER et PHASE D'EXPLOITATION**
- **L'EIE fera l'objet d'une évaluation par le Pôle Environnement / le Pôle Aménagement du Territoire du CESEW**

- **Description du projet et du site**
 - **Limites géographiques du projet**
 - **Description des process**
 - **Description des flux (eau, matières, déchets, etc.)**
 - **Description des dépôts et des installations**
 - **Description des rejets (eau, air)**
 - **Statuts IED (directive sur les émissions industrielles)**
- **Incidences basées sur le respect du cadre réglementaire et des méthodologies d'évaluation applicables en Wallonie**

- **MILIEU NATUREL**

- **Environnement physique :**

- ✓ Sol, sous-sol et eaux souterraines
 - Pollution du sol existantes (études de sol)
 - Evaluation des risques de pollution ultérieure
 - Mesures à prendre pour éviter toute nouvelle pollution au niveau des installations projetées

- **MILIEU NATUREL**

- **Environnement physique :**

- ✓ Eaux de surface

- Gestion des eaux usées domestiques (traitement)
- Gestion des eaux usées industrielles (production et traitement avant rejet ou évacuation hors site)
- Gestion des eaux pluviales
- Valeurs limites d'émissions, si applicables

- **MILIEU NATUREL**

- **Environnement physique :**

- ✓ Qualité de l'air

- Caractérisation des émissions atmosphériques
- Modélisation des rejets atmosphériques
- Vérification du respect des valeurs limites d'émissions

- **MILIEU NATUREL**

- **Environnement biologique**

- Caractérisation du site et de son environnement proche (habitats naturels, sites protégés, etc.)
- Evaluation des incidences sur la faune et la flore
- Si nécessaire, mesures d'atténuation ou de compensation

- **MILIEU NATUREL**

- **Paysage/Aménagement du territoire :**

- Respect des plans et schémas d'aménagement du territoire
- Analyse de la visibilité du site et des vues vers le site
- Intégration paysagère de l'établissement

- **MILIEU HUMAIN**

- **Gestion des déchets**
- **Energie** (consommation énergétique, flux, etc.)
- **Socio-économie**
- **Mobilité** (description du trafic existant, de l'accessibilité du site, du stationnement, impact du projet sur le trafic local, etc.)

- **MILIEU HUMAIN**

- **Bruit**

- Evaluation du bruit ambiant (notamment sur base de mesures existantes)
- Modélisation du bruit généré par les activités du site ;
- Confrontation aux valeurs à respecter à l'immission ;
- Si nécessaire, mesures d'atténuation pour réduire le bruit ;

- **Sécurité - Etude de sureté**

- Identification des installations dangereuses ;
- Analyse de la sureté des installations (via scénarios d'accidents) ;
- Mesures à prendre en vue de limiter les risques ;
- Rappel des obligations en matière d'exploitation ;

- **Prise en compte d'Alternatives**

- ✓ Localisation
- ✓ Technologies

- **Apport d'une réponse aux demandes /remarques / suggestions / alternatives raisonnables du public**

→ **Formulation de RECOMMANDATIONS**

= mesures pour éviter / atténuer / compenser les incidences négatives (si le projet était autorisé)

VOTRE PARTICIPATION - RAPPEL

✓ Réunion d'Informations Préalable (RIP)

- 21/03/2023 (ce soir)
- PV de la RIP sera annexé à l'EIE

✓ Courrier (délai de 15 jours)

- jusqu'au 04/03/2023
- Adressé à la commune et au Demandeur !

Avant le
dépôt de la
demande
de permis

✓ Enquête publique

- 30 jours

Après le
dépôt

Merci pour votre attention



sertius

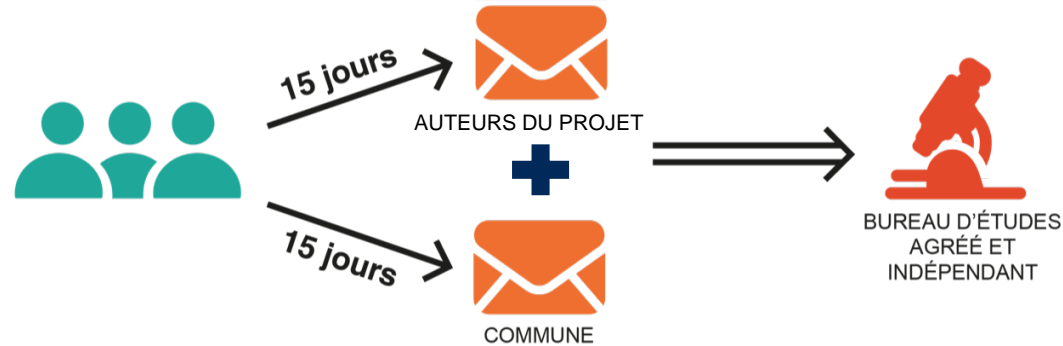
www.sertius.be

Questions - Réponses



Processus de remarques et suggestions

Adressez par écrit vos suggestions et observations destinées à l'étude des Incidences sur l'Environnement



• A qui ? →

Au **collège communal de Charleroi**
Place Charles II 14-15, 6000 Charleroi
permisenvironnement@charleroi.be

→

ou au **collège communal de Courcelles**
Rue Jean Jaurès 2, 6180 Courcelles
environnement@courcelles.be

→

Copie aux auteurs du projet
ENGIE, Boulevard Simon Bolivar, 34 à 1000 Bruxelles
A l'attention de Stéphane Orloff - stephane.orloff@engie.com
Carmeuse – Rue du Château 13 Bte A à 5300 Andenne
A l'attention de Frédéric De Visscher - frederic.devisscher@carmeuse.be

- Délais ? → 15 jours après la RIP – **jusqu'au 04 avril** inclus
- Comment ? → Par écrit en mentionnant obligatoirement le nom et l'adresse de l'expéditeur