

6<sup>e</sup> workshop Nord-Européen sur le traitement des COV - Dunkerque - 23 juin 2017



## Projet DepollutAir

GoToS3

**DepollutAir**

« Couplages innovants de techniques de traitement des Composés Organiques Volatils (COV): nouvelles voies pour améliorer la qualité de l'air »

### → Portefeuille de projets GoToS3 de la NFID

- \* Développer les interactions entre les projets pour transférer les résultats applicables aux secteurs industriels : TEXACOV et DepollutAir
- \* Développer une stratégie transfrontalière pour la Recherche et l'Innovation

→ financé par l'Europe par **INTERREG V France – Wallonie – Flandres** et la **région Wallonne** pour un budget de 2,7 M€ (1,5M€ de FEDER)

→ Octobre 2016 → Septembre 2020

→ poursuite de Interreg IV « Redugaz » → **traitement des COV** : 2009-2013

## → Partenariat et savoir faire:

Partenaire	Laboratoires / responsables	Savoir faire
<b>Université du Littoral – Côte d'Opale (ULCO)</b>	Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV): Catalyse : Prof. Stéphane Siffert et Prof. Renaud Cousin	<b>Oxydation catalytique des COVs</b>
<b>Université du Littoral – Côte d'Opale (ULCO)</b>	Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV): Toxicologie : Prof. Dominique Courcot et Dr Sylvain Billet	<b>Toxicologie des COVs</b>
<b>Université du Littoral – Côte d'Opale (ULCO)</b>	Centre Commun de Mesures (CCM): Dr Fabrice Cazier	<b>Mesures des COVs industriels</b>
<b>Université de Namur (UNamur)</b>	Laboratoire de Chimie des Matériaux Inorganiques (CMI) : Prof. Bao-Lian Su and Dr Tarek Barakat	<b>Synthèse des matériaux et photocatalyse</b>
<b>Université de Lille Sciences et Technologies (ULille)</b>	Unité de Catalyse et Chimie du Solide (UCCS) : Prof. Jean-François Lamonier et Dr Jean-Marc Giraudon	<b>Oxydation catalytique des COVs</b>
<b>Université de Mons (UMons)</b>	Département de Thermodynamique et Physique Mathématique : Prof. Guy De Weireld	<b>Adsorption des COVs</b>
<b>Université de Mons (UMons)</b>	Département des Sciences des Matériaux: Prof. André Decroly	<b>Mise en forme des matériaux</b>
<b>Université de Mons (UMons)</b>	Service de Génie des Procédés Chimiques: Prof. Diane Thomas	<b>Semi-pilotes</b>
<b>Université de Gand (Ugent)</b>	Département de Physique appliquée: Prof. Rino Morent and Prof. Nathalie Degeyter	<b>Traitement des COVs par plasma</b>



→ Partenaires associés :

TIM SA (France)

VOLVO cars (Belgique)

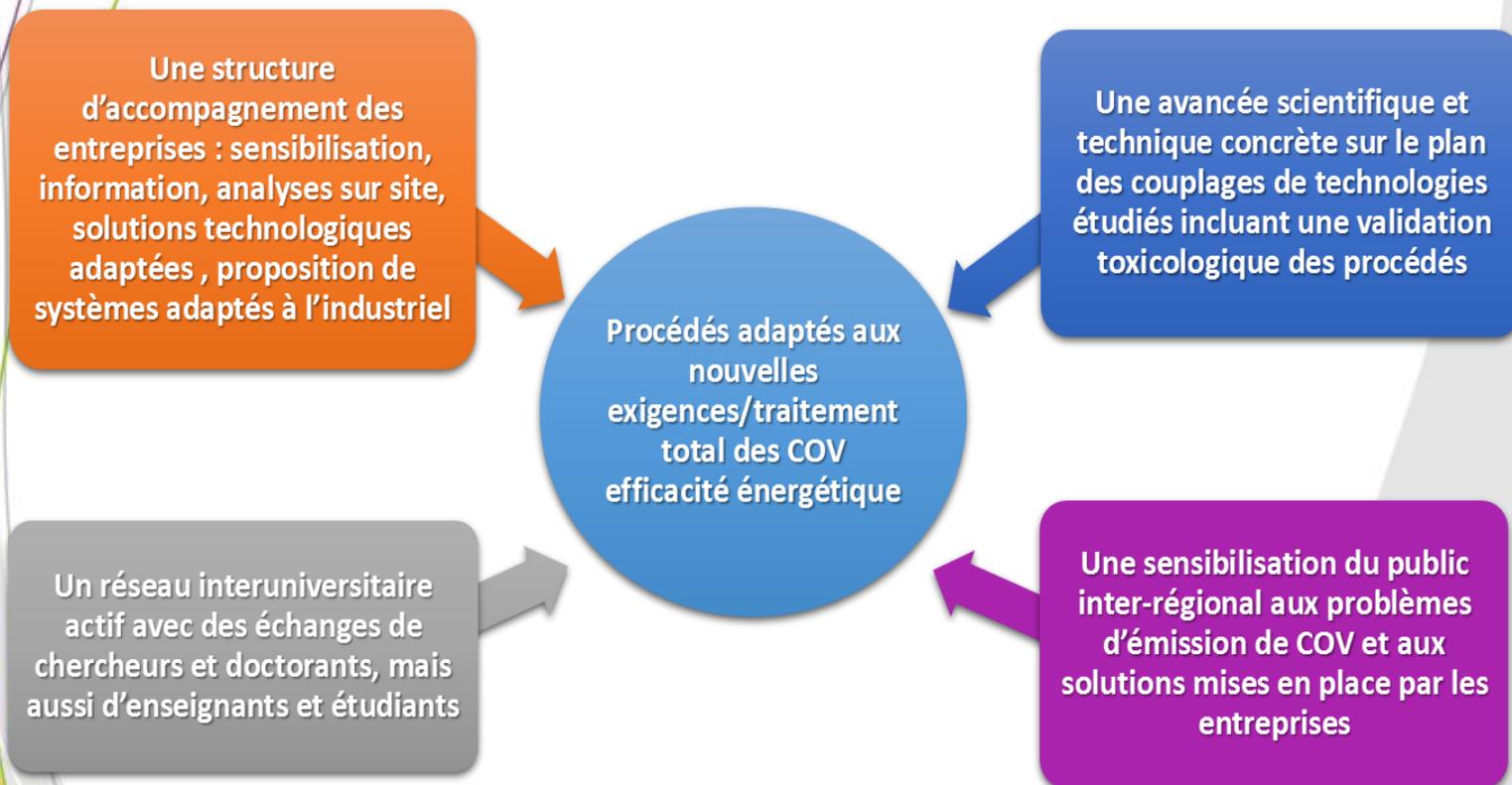
VMM (Vlaamse Milieumaatschappij; Belgique)



## → Compétences et savoir faire:



## → Résultats attendus:



## → Les modules de travail

### → M1: Gestion de projet

Coordination, Transfert des connaissances et compétences, Echanges de matériel/matériaux/..., Connexions avec le portefeuille GoToS3 et le PICS CAT2PLAS (UGand et ULille)

### → M2: Activités de Communication

Site internet dédié, Organisation de rencontres workshops, congrès..., Communication des résultats dans des journaux...

## → Les modules de travail

### → M3: Impact sur le santé humaine

Caractérisation de la toxicité des COVs industriels  
avant et après traitement:

Utilisation de modèles de cellules pulmonaires  
humaines en culture → couplage direct entre les  
modèles cellulaires et les systèmes de traitement

### → M4: Traitement des COVs par couplage

Adsorption-catalyse: en série ou matériaux bi.

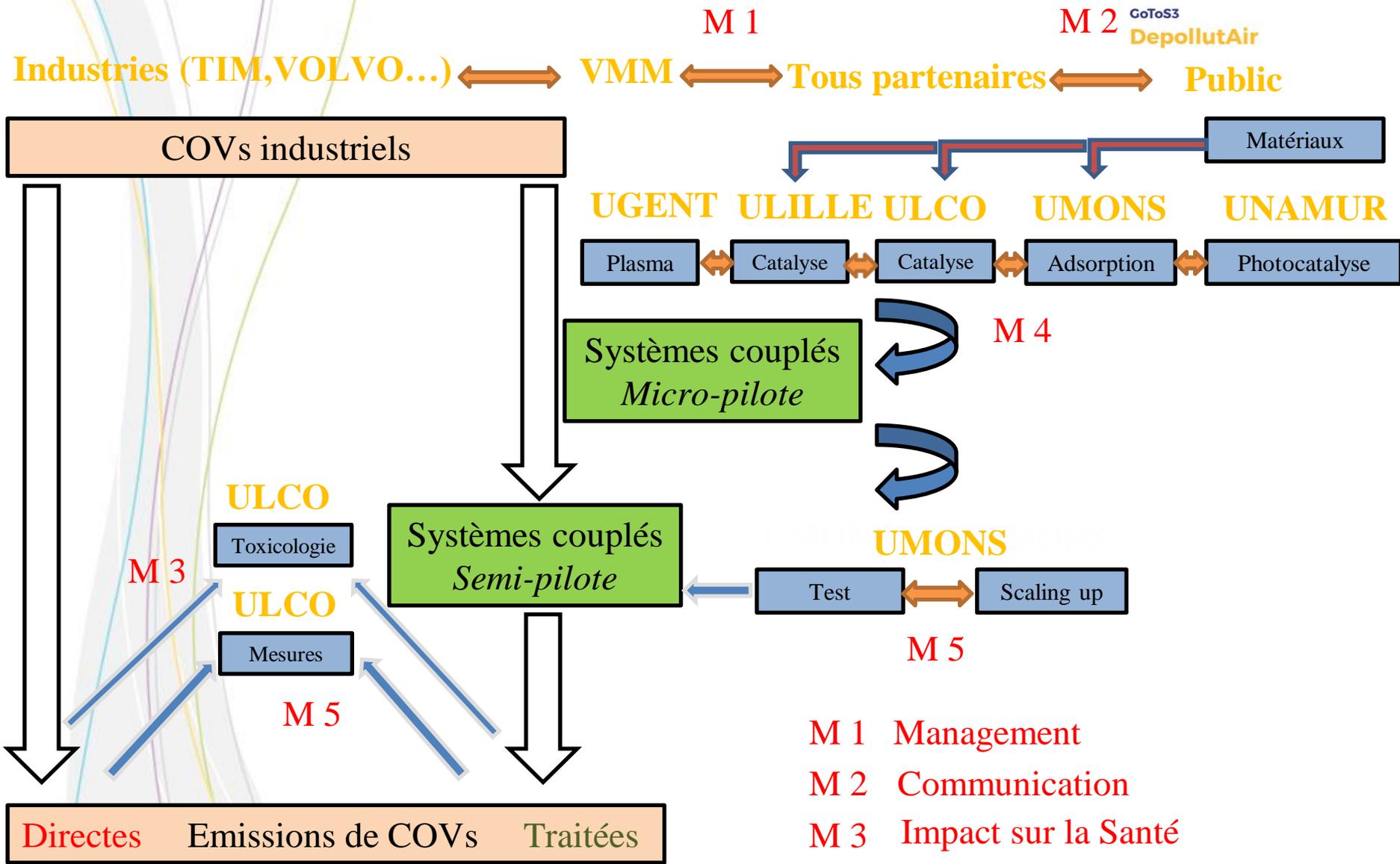
Plasma-catalyse : post ou in plasma

Adsorption-photocatalyse: UV-visible

## → Les modules de travail

### → M5: Impact sur l'industrie

Identification et caractérisation des effluents industriels à traiter (mesures sur site industriel), le choix, le dimensionnement, le calcul économique de l'unité de traitement adaptée et l'analyse du cycle de vie (énergie et environnement)  
→ transfert de technologie à échelle industrielle



- M 1 Management
- M 2 Communication
- M 3 Impact sur la Santé
- M 4 Traitement des COVs par couplage
- M 5 Impact sur l'industrie

6<sup>e</sup> workshop Nord-Européen sur le traitement des COV

6<sup>de</sup> Noord-Europese workshop over de behandeling van VOS

Dunkerque - 23 juin 2017 - Duinkerke - 23 juni 2017

GoToS3

DepollutAir

# Merci de votre attention

## Projet DepollutAir

Site internet provisoire:

<http://www.univ-littoral.fr/recherche/docs/depollutAirULCO.pdf>

Contact: [siffert@univ-littoral.fr](mailto:siffert@univ-littoral.fr)



VLAAMSE  
MILIEUMAATSCHAPPIJ



UMONS  
Université de Mons



Wallonie