

**PORT
DU FUTUR**
Hub d'innovations

PROGRAMME

8^e
ASSISES
25 & 26 sept. 2018

WWW.PORTDUFUTUR.FR

 **Cerema**

25 sept.
2018

VISION PROSPECTIVE DU SECTEUR PORTUAIRE FRANÇAIS ET EUROPÉEN PORTS ET INNOVATIONS

13H00

13H45

ACCUEIL

13H45

14H15

OUVERTURE DES ASSISES

Philippe Joscht,

Nicolas Trift,

14H15

14H45

CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

Quelles ambitions portuaires pour la France ?

Croissance de marché (business port) et perspectives

technologiques (smart port) **Paul Tourret,**

14H45

16H15

PARTAGE D'EXPÉRIENCES ET RÉACTIONS

Paul Tourret,

Nicolas Trift,



TABLE RONDE N°1

Mise en œuvre de services portuaires respectueux de

l'environnement (Gaz Naturel Liquéfié, branchement à quai des

navires) **Erwan Le Bris,**

Vision/expérience Port de Brest **Pascal Le Berre,**

La stratégie de coopération internationale du port de Marseille-

Fos **Philippe Guillaumet,**



16H15

16H30

PAUSE

16H30

18H15

SESSION INNOVATION

L'innovation pour les pôles de compétitivité

Intervention GEFCO

Présentation des projets des candidats au trophée Port du futur :

- Référentiel MASE (Grand Port maritime de Guyane) **cf. page 8**
- Robot dévaseur (Environmental Sediment Treatment) **cf. page 9**
- Système SIMAX (Grand Port Maritime de Marseille) **cf. page 10**
- BuyCo (BuyCo for Growth) **cf. page 11**
- Green Pilot (MGH SAS) **cf. page 12**
- BlueCargo (BlueCargo Inc.) **cf. page 13**
- Fludis (AMME) **cf. page 14**
- LUD'EAU (Quartus, A.26 Architectures, Green Switch Meridian) **cf. page 15**

18H15

18H30

SYNTHÈSE DE LA JOURNÉE

Geoffroy Caude,

18H30

20H30

COCKTAIL NETWORKING

Le , le

et

vous accueillent pour un moment convivial et
pour la remise des Trophées Port du futur.

26 sept.
2018

SESSIONS TECHNIQUES
SMART PORT, GREEN PORT

8H30

9H00

9H00

10H15

ACCUEIL

**DES PORTS DYNAMIQUES POUR RÉPONDRE
AUX DÉFIS DE DEMAIN.**

Anticipation et association des parties prenantes et du public

Michel Puyrazat,



**TABLE
RONDE N° 2**

Participation des partenaires privés dans l'investissement portuaire

Olivier Carmes,

Construction d'un réseau de traitement d'eau de mer
et d'une halle à marée (2020)

Jean Paul Solaro,

Elargissement du chenal et nouveau terminal croisière

Yves de Montgolfier,

Ports de Paris :

création du Port Seine-Métropole Ouest (2020-2040)

Sébastien Hennick,

PAUSE

10H15

10H45



10H45
12H00

CONSTRUIRE ET DYNAMISER SON HINTERLAND

Vision sur l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône

Jean-Christophe Baudouin,



**TABLE
RONDE N° 3**

Relations port / hinterland : une relation qui se construit ou se subit ?

Jérôme Giraud,

Vision/expérience

Xavier Perrin,

Port autonome de Strasbourg : les défis d'un hinterland transfrontalier

Emilie Gravier,

Coopérations interportuaires et stratégies d'hinterland

Fabienne Margail,

12H00
13H15

PAUSE

QUELLES INNOVATIONS POUR CONCEVOIR ET CONSTRUIRE DES INFRASTRUCTURES

26 sept.
2018

SESSIONS TECHNIQUES
SMART PORT, GREEN PORT

13H15
14H30

**PORTUAIRES RESPECTUEUSES DE
L'ENVIRONNEMENT**

Actualités sur les travaux de l'AIPCN

Olivier Piet,



**TABLE
RONDE N°4**

Optimiser la conception des ouvrages marins grâce à la modélisation

Jonathan Mai-Nhu,

AGESCIC, une Innovation systémique pour la réduction des impacts acoustiques/turbiditiques des travaux d'aménagements côtiers et portuaires

Damien Demoor,

Projet (FUI) DIAMOND - Diagnostic corrosion et Monitoring pour la durabilité des ouvrages en béton armé et des structures métalliques

Sébastien Bergerot,

Jean-Louis Perrin,

Adaptation des installations portuaires à la mise en place d'une chaîne logistique d'approvisionnement GNL

Olivier Denoux,

14H30
15H00

PAUSE

**PROPOSER AUX PORTS DES SOLUTIONS
INNOVANTES DE TRAITEMENT**



15H00

16H30

ET DE VALORISATION DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE

En introduction des interventions **Pierre-Yves Belan**, Chef de la division impacts environnementaux des activités,



**TABLE
RONDE N° 5**

Service Mixte Dragage-Remorquage

Sébastien Taviot,

La valorisation des sédiments de dragage :
enjeux et réalisations concrètes

Pascal Gabet, Sandrine Samson,

Extension de Monaco : gestion et valorisation des sédiments
de dragage à terre

Lilian Rahyr,

Dragage et ports de plaisance

Michel Cavailles,

Projet Sédibric

Frédérique Bourdin,

16H30

17H00

SYNTHÈSE DES JOURNÉES

Geoffroy Caude,

LES PROJETS CANDIDATS AU TROPHÉE PORT DU FUTUR



(Grand Port maritime de Guyane)

Le GPM-Guyane a choisi de faire évoluer son système de management de la sécurité suivant le référentiel MASE (Manuel d'Amélioration de la Sécurité en Entreprise). Le port de Guyane a ainsi adhéré au MASE depuis janvier 2013 dans le but de mettre en place ce dispositif afin de limiter les situations dangereuses et de prévenir les accidents du travail.

CONTACT

Grand Port Maritime de Guyane

Contact :
Maureen ROSE-HELENE

Fonction :
Responsable QHSE

Coordonnées :
route de Dégrad des Cannes
97 354 Remire-Montjoly



05 94 29 67 16



m.rose-helene@portdeguyane.fr



www.portdeguyane.fr

La démarche sécurité mise en place permet d'harmoniser les règles d'hygiène, de Santé, de Sécurité et d'Environnement au sein de l'enceinte portuaire, de maîtriser les risques encourus lors des interventions sur site, d'avoir un langage commun entre le GPM-Guyane et ses sous-traitants, de développer une meilleure culture Santé Sécurité Environnement auprès des différents acteurs (personnel GPM-Guyane, agents maritimes, dockers, transporteurs, transitaires, ...)

Avec le MASE, le GPM-Guyane s'est inscrit dans une démarche d'amélioration continue des performances Sécurité Santé et Environnement.

En effet le MASE est un système pragmatique et opérationnel sur le terrain avec des fiches techniques, vérifications des compétences et qualifications du personnel, audits terrain, revues de direction ...

La démarche sécurité proposée est accessible pour les PME/TPE qui peuvent partager des bonnes pratiques avec les donneurs d'ordre tels que le GPM-Guyane. En effet, le MASE est moins contraignant et moins coûteux que les normes ISO. En effet, la cotisation annuelle d'une entreprise intervenante est d'environ 350 euros et l'audit de certification d'environ 1800 euros. Le MASE est approprié quel que soit le secteur d'activité et l'effectif de l'entreprise.

Une baisse de l'accidentologie aux postes de travail est observée pour les entreprises certifiées MASE. Le taux d'accidentologie a été divisé par 2 (d'après le taux CARSAT, référentiel de la CGSS).

Le MASE devient un critère de sélection pour l'attribution d'un contrat, d'un marché.



(Environmental Sediment Treatment)

L'envasement et toutes les problématiques dues à l'accumulation de sédiments sont de vrais enjeux pour l'activité des ports et leur développement durable repose sur la poursuite d'opérations de dragage environnementalement exemplaires.



Le robot dévaseur offre une solution automatique de dragage de toutes les eaux de surface, ports, étangs, lacs, barrages avec une préparation à la valorisation des sédiments directement sur le site d'extraction. L'objectif est de répondre à toutes les problématiques de l'envasement de façon économique et environnementale. Nous avons conçu et protégé 3 machines pour extraire, prétraiter et conditionner les sédiments « in situ » par petites quantités mais en continu directement sur le site.



C'est la première fois qu'un tel raisonnement est mis en application, toutes les recherches publiques et privées étaient basées sur une extraction de gros

volumes le plus rapidement possible.

Nous avons inventé et breveté 3 machines :

- La première est dédiée à l'extraction : Le "Robot Dévaseur"
- La deuxième machine "Le prétraitement" comprend le tri et l'assèchement
- La troisième machine conditionne les sédiments

Notre matériel est économique, environnemental et adaptable à toutes les situations et les demandes.

Pour information :

(pour 15 000 m³, source des facteurs d'émission : ADEME - Base Carbone ; ex. pour le fioul : 2,945 kg éq. CO₂/L, & extrapolation d'après les puissances embarquées)

- Drague Aspiratrice (DAM à élinde)	170	T éq CO2
- Drague Aspiratrice (DAS 10 à 12)	32,15	T éq CO2
- Pelle Mécanique sur ponton	14,8	T éq CO2
- Notre procédé	1,2	T éq CO2

CONTACT

Contact :
Philippe PETARD
Fonction :
Président Fondateur

Coordonnées : Village By CA
La Garde - route de Paris
44 300 NANTES



06 08 80 45 63



philippe.est@orange.fr



<http://robotdevaseur.com>

LES PROJETS CANDIDATS AU TROPHÉE PORT DU FUTUR

(Grand Port Maritime de Marseille)

SIMAX est le bureau dématérialisé de l'autorité portuaire et des services de secours.

Les différentes réglementations obligent les acteurs de la place portuaire à respecter des procédures administratives strictes dans le cadre des opérations multimodales liées aux marchandises dangereuses.

L'autorité portuaire dans son rôle de police garantit le respect de ces règles.



CONTACT

Contact :
Didier VALADON

Fonction :
Responsable de l'activité
développements

Coordonnées : 23, place de la
Joliette BP81965
13 226 MARSEILLE Cedex 02

04 91 39 42 72

didier.valadon@marseille-port.fr

www.marseille-port.fr

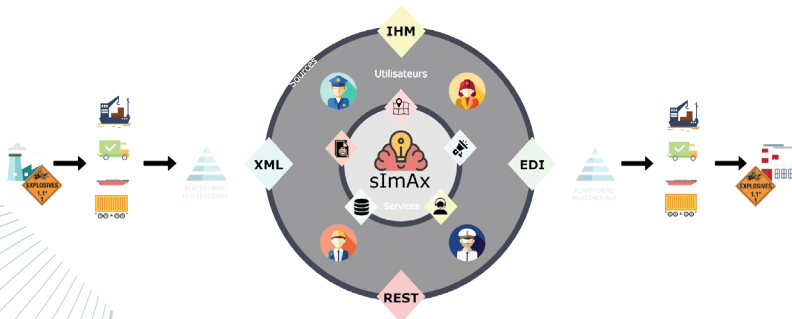
24 heures avant le début du séjour, les déclarants doivent avoir transmis leurs formalités à l'autorité portuaire qui fixe alors les règles de stationnement aux opérateurs de terminaux.

Le système SIMAX réunit dans une seule solution, la collaboration et les obligations réglementaires.

Le support de nombreux formats numériques place SIMAX au cœur de la collaboration entre les systèmes Port Community System (PCS), Cargo Community System (CCS), Terminal Operating System (TOS) et systèmes d'information des armateurs.

Il optimise, sécurise et fluidifie le passage des marchandises dangereuses dans les zones multimodales. Au travers d'un moteur d'intelligence artificielle et d'une solution de suivi temps réel intégrant de la géolocalisation.

En cas de situation exceptionnelle, SIMAX informe immédiatement les utilisateurs habilités. L'accès à la plateforme dématérialisée est hautement sécurisé par certificat électronique. Pour privilégier l'adhésion des différents acteurs à SIMAX, son utilisation est gratuite pour tous.





BuyCo, startup marseillaise créée il y a trois ans, a développé une solution SaaS pour simplifier le transport maritime en conteneurs pour ses utilisateurs finaux (importateurs / exportateurs).

Le monde du transport maritime international présente de nombreuses difficultés : volatilité des prix et facturation opaque, manque de visibilité sur les expéditions, règles complexes et procédures manuelles abondantes ; cela tient notamment au grand nombre d'organisations impliquées et à l'absence de référentiel commun à tous. Face à cela, BuyCo a développé une plateforme digitale collaborative sur laquelle importateurs / exportateurs, transitaires et transporteurs maritimes (et même les banques en cas de financement de la marchandise) peuvent travailler ensemble sur un même dossier de transport.

Cette plateforme, qui permet par exemple de visualiser les différentes offres de transport, de conduire des réservations (« bookings ») et de suivre les expéditions en direct (« tracking ») a vocation à rassembler tous les acteurs de la chaîne logistique maritime pour simplifier, fiabiliser et accélérer leurs échanges. Chacun y trouve des bénéfices - à la clef notamment pour le client final : une optimisation des coûts de fret, des gains importants de temps et d'énergie pour l'équipe logistique, un meilleur contrôle des opérations et des possibilités de reporting illimitées.

BuyCo met en avant 2 types d'innovations, d'usage et techniques :

- Innovations d'usage :

dans la mise en place d'un dossier de transport unique, incluant l'ensemble des acteurs de la supply chain maritime,

dans la recherche d'optimisation des processus entre différentes sociétés, plutôt qu'en interne à chaque société uniquement, et

dans la mise en place d'un écosystème d'utilisateurs de la plateforme BuyCo (fournisseurs, transitaires, banquiers, transporteurs maritimes et terrestres, assureurs), ce qui permet une collaboration optimisée entre sociétés, au service du client final.

- Innovations techniques :

dans la structuration de données non organisées pour la gestion des tarifs maritimes, dans l'application des technologies Blockchain au monde de la supply chain maritime.

CONTACT

Contact :
Geoffroy WILLAUME
Fonction :
Directeur administratif et financier

Coordonnées : 2 rue Grignan
13 001 MARSEILLE



04 91 70 24 78



admin@buyco.co



www.buyco.co

LES PROJETS CANDIDATS AU TROPHÉE PORT DU FUTUR

(MGH SAS)



La motorisation thermique est actuellement la technologie dominante des propulsions de pilotines.

L'objectif du projet Green Pilot est de rendre disponible, pour cette catégorie de navires, une alternative décarbonée à ce type de propulsion. Ce projet consiste à mettre au point un prototype de pilotine « tout-électrique » à partir de la conversion de la pilotine thermique « Maguelonne » de Sète en « tout-électrique ».

CONTACT

Contact :
Bernard MONLUC

Fonction :
Directeur

Coordonnées : Les Corollys
771 avenue Alfred Sauvy
34 470 PEROLS



04 99 52 27 69



bm@mgh-energy.com

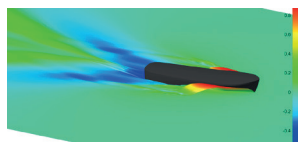


www.mgh-energy.com

Le système propulsif associe un moteur électrique et des batteries. Leur recharge est assurée par un dispositif installé sur le quai. Le système de propulsion électrique développé dans le cadre de Green Pilot permet à un navire de petites dimensions, de naviguer en mer ouverte là où les conditions de navigation sont potentiellement sévères, ceci en assurant les meilleures conditions de sécurité de fonctionnement.

Aujourd'hui, la mise en œuvre de cette technologie au profit des petites unités est moins avancée dans la filière navale que terrestre. Par conséquent, les composants

aptes à satisfaire le cahier des charges de la pilotine sont davantage disponibles dans la filière terrestre. Un défi en découle : adapter la technologie terrestre au profit du secteur naval. Après validation, elle pourra être étendue à d'autres navires de services portuaires.



Green Pilot répond à des enjeux d'ordre opérationnel, environnemental et économique. La propulsion électrique conjugue une meilleure sécurité de fonctionnement indispensable aux missions des pilotes maritimes, la réduction de bruits et de vibrations pour les personnels

de conduite, ainsi que des coûts d'exploitation réduits d'environ 50%. Au-delà de ces avantages, la motorisation électrique évite le rejet d'environ 50 tonnes de CO₂ par an et permet une navigation à impact sonore minime, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité des environnements maritimes et portuaires.

En ligne avec les enjeux technologiques du Programme Fédérateur « Navire du Futur », le projet a ainsi été labellisé par le Pôle Mer Méditerranée en 2017. Green Pilot voit sa pertinence renforcée par la participation des clients finals.

(BlueCargo Inc.)

BlueCargo propose aux opérateurs de terminaux portuaires et manutentionnaires une solution d'optimisation de la zone de stockage des conteneurs de marchandises.

Dans la zone de stockage, les conteneurs sont stockés en piles de 1 à 5 conteneurs de hauteur selon les terminaux. Lorsqu'un camion vient chercher son conteneur à l'import, tous les conteneurs au-dessus de celui-ci doivent être déplacés puis replacés pour l'atteindre.

A cause de ce manque de visibilité sur la sortie des conteneurs, le terminal doit continuellement effectuer des mouvements de gerbage / dégerbage. Ces nombreux mouvements parasites sont coûteux pour le terminal et se répercutent sur la qualité du service client : temps d'attente des camions ...

BlueCargo construit une intelligence artificielle capable de réduire ces mouvements parasites avec un nouveau placement des conteneurs. Le constat est simple: si le terminal savait à l'avance combien de temps chacun des conteneurs allait rester dans le terminal, il pourrait ranger les conteneurs par temps d'entreposage décroissant (de bas en haut de la pile). BlueCargo résout ce problème récurrent avec une approche innovante technologique.

C'est un nouvel outil et une nouvelle méthode, la première API d'Intelligence Artificielle pour les opérations portuaires fondée sur 2 piliers :

- un algorithme prédictif d'intelligence artificielle pour prédire le temps d'entreposage des conteneurs dans la zone de stockage. BlueCargo collecte les données du terminal et apprend des comportements passés pour déterminer la durée de stationnement des futurs conteneurs arrivant au terminal.
- des algorithmes de placement des conteneurs qui intègrent cette prédiction dans les différents critères de rangement des conteneurs. BlueCargo est capable de simuler l'état d'un terminal et de tester ses algorithmes sur un flux historique pour en comparer le bénéfice.

Les logiciels actuels existant pour les terminaux, les TOS (Terminal Operating System) n'ont pas été construits pour le big data. BlueCargo intègre dès sa création la structure de base de données nécessaires pour passer de la prédiction à grande échelle.

CONTACT

Contact :
Alexandra GRIFFON
Fonction :
Chief Executive Officer

Coordonnées : 251, Little Falls
Drive, Wilmington, New
Castle County, Delaware
19808-1674 WILMINGTON



06 87 07 99 51



alexandra@bluecargo.io



www.bluecargo.io

LES PROJETS CANDIDATS AU TROPHÉE PORT DU FUTUR

(AMME)



FLUDIS est une solution innovante et décarbonée de logistique urbaine pour la messagerie.

Le principe du projet repose sur l'articulation entre les modes fluvial et terrestre en vue de l'acheminement / la sortie massifié(e), suivi de la dissémination et/ou collecte en « milk-run », de flux de messagerie, au moyen d'un système décarboné et optimisé.

CONTACT

Contact :
Gilles MANUELLE
Fonction :
Président Fondateur

Coordonnées : 1 ruelle de
Mauperthuis
91 370 Verrieres le Buisson



06 22 35 85 67



gilles.manuelle@fludis.eu



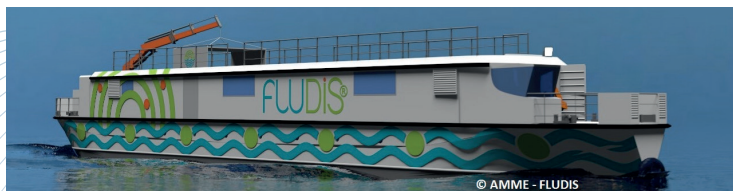
www.fludis.eu

Ce projet de logistique urbaine durable se pose en solution aux difficultés rencontrées par les acteurs du transport de marchandises en ville, en proposant un bateau entrepôt dédié en mesure d'assurer les étapes de préparation de tournées, d'accueillir les équipes logistiques, ainsi que de transporter les vélos-cargos utilisés pour le dernier kilomètre. Une agence FLUDIS peut traiter jusqu'à 3000 colis par jour pour une surface embarquée de 700 m², soit l'équivalent d'une agence classique de 1800 m² équipée d'une trentaine de véhicules utilitaires.

Grâce à l'utilisation rationnelle du bateau entrepôt, à son indépendance vis-à-vis d'infrastructures de chargement / déchargement sur quai, et aux dimensions compatibles avec les canaux, le système peut s'adapter à chaque

agglomération traversée par un cours d'eau navigable. Unique en son genre et en phase avec la mise en place de politiques réglementaires de mobilités urbaines, FLUDIS est une solution immobilière, de transport et organisationnelle idéale pour les acteurs de la logistique et du dernier kilomètre, autant pour les professionnels du secteur que pour les collectivités souhaitant mettre en place des outils opérationnels mutualisés.

FLUDIS se présente aujourd'hui sous la forme d'un produit industriel. La construction du bateau logistique dédié et neuf est prête à être engagée avec une mise en place opérationnelle de ce bateau, au titre d'agence mobile FLUDIS, est prévue pour la fin du premier semestre 2019 à Paris. D'autres agences seront ensuite, dès 2020, implantées dans d'autres agglomérations françaises intéressées par le concept, et commercialisées à l'international.



(Quartus, A.26 Architectures, Green Switch Meridian)

Reprenant les travaux du CLUSTER LOGISTIQUE URBAINE Ile-de-France en matière de caisses mobiles multimodales 20 m³ (Projets labélisées Nov@log : LUDEB et LUDAP), d'outils de levage et de recharge électrique, une équipe de spécialistes logistiques à développé un hub portuaire fluvial innovant en matière de livraison des centre-villes et d'intégration urbaine.

Le consortium composé du promoteur immobilier QUARTUS, du cabinet d'architecture A26 et de l'opérateur fluvial et du conseil en logistique urbaine GREEN SWITCH MERIDIAN, propose sur un bâtiment de 1 000 m² au sol assurant une mixité d'usage nécessaire à l'équilibre économique, comme au partage d'usage avec les riverains. Immobilier de bureau, restauration, belvédère ouvert au public, agriculture urbaine en toiture, compost pour les déchets organiques du quartier, logistique colis et logistique palettes cohabitent sur les 4 niveaux de l'ouvrage portuaire.

La fonction logistique déclinée sur les deux premiers niveaux dispose des outils de levage assurant la meilleure gestion de la rupture de charge en termes de coût, de cadence et de sécurité. Le dernier km est assuré par des deux roues et des véhicules 3.5 à 19 T électriques dont la recharge, la maintenance et le parking sont assurés sur site. Des bornes de recharges modulaires et transportables permettent la mise en place du plan hors crue en 2 h sur une friche urbaine désignée par la municipalité, au même titre qu'un plan hors gel.

Avec ses 1 000 palettes/jour de capacité de report fluvial, le concept « Lud'Eau » permet d'assurer les chargeurs et les territoires d'une performance RSE transport inégalée avec un gain annuel de 80 000 T de CO₂, et 450 000 € d'économie en externalités négatives (Calculateur TK Blue pour les particules fines, bruit, congestion, accident, transport amont et aval du carburant, changement climatique).

Les municipalités disposants de ports urbains hésitent parfois à la réintégration d'activité logistique marchandise sous la pression des riverains. Le concept « Lud'eau » fournit une alternative de logistique moderne et responsable assurant le juste partage avec les habitants et les entreprises des centres villes.

CONTACT

Contact :
Marc BAZENET
Fonction :
Directeur Conseil

Coordonnées : 64, rue
Benjamin Delessert
93 500 PANTIN



06 09 76 71 73



m.bazenet@green-switch-meridian.com

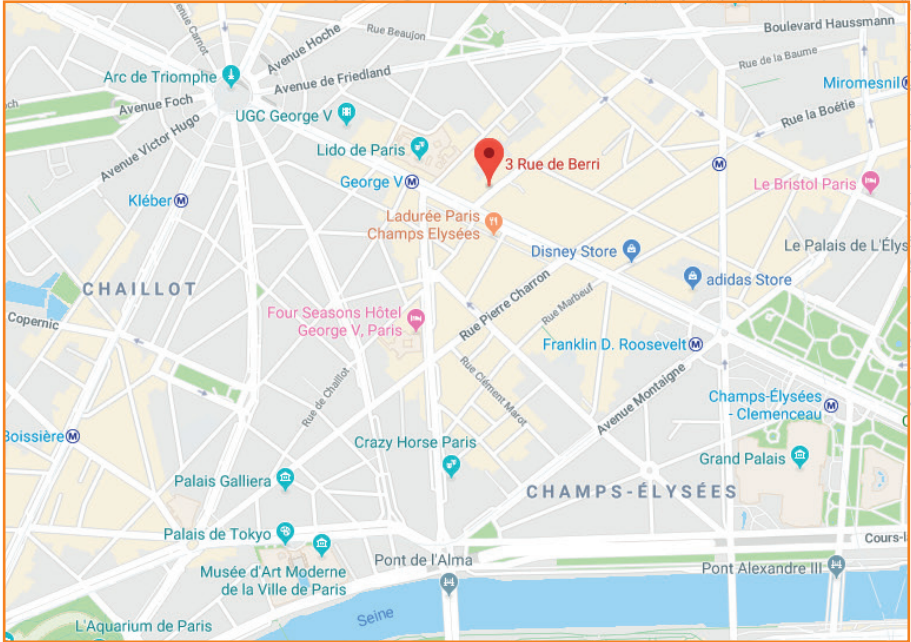


www.gsm-development.com

ACCÈS

Fédération Nationale des Travaux Publics
3, rue de Berri - 75008 Paris

Métro George V - Parking Champs-Élysées



PARTENAIRES



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



EN PARTENARIAT AVEC

