

SECTEUR INDUSTRIEL dans les PAYS NORDIQUES



TABLE DES MATIERES

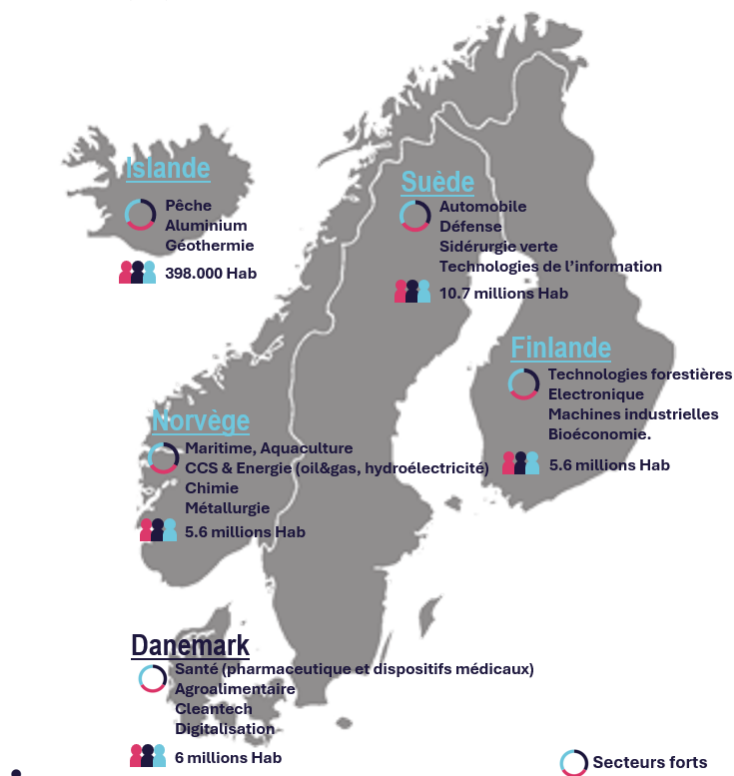
3	1. Introduction du marché nordique Opportunités de partenariats potentiels
5	2. Marché danois 2.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies 2.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters
7	3. Marché finlandais 3.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies 3.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters
9	4. Marché norvégien 4.1. Secteurs clés et stratégie 4.2. Pôles d'innovations : Industrie 4.0, Durabilité, et Digitalisation
11	5. Marché suédois 5.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies 5.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters
13	6. Marché islandais 6.1. Secteurs clés et Stratégie 6.2. Pôles d'innovations



1. Introduction du marché nordique

Les Pays Nordiques représentés lors de cette mission sont le Danemark, la Finlande, l'Islande, la Norvège et la Suède. Ces pays ayant très tôt introduit des objectifs de neutralité carbone se caractérisent par :

- Industrie verte : des feuilles de routes gouvernementales ont été rédigées pour accélérer la réduction des émissions de gaz à effet de serre et orienter les développements vers la décarbonation, l'économie circulaire et l'utilisation des énergies renouvelables (hydroélectricité, géothermie, ...) dans les processus industriels.
- Technologie et innovation : ces pays investissent massivement dans la R&D, notamment dans les domaines de l'automatisation, de l'intelligence artificielle, de la robotique, circularité et de la durabilité.
- Transformation numérique : L'industrie 4.0 est bien implantée, avec des usines intelligentes et des chaînes de production connectées.
- Main-d'œuvre qualifiée grâce à un haut niveau d'éducation et de compétences techniques, mais dans certains secteurs spécialisés, il y a pénurie.



Les industries de transformation et manufacturière sont confrontées à plusieurs défis, notamment en matière de :

- Matériaux : l'accès et l'approvisionnement en matières premières, la gestion des déchets (circularité, réutilisation, ...), diminution des émissions
- Technologies : test/implémentation/transformation/création de nouvelles technologies/solutions durables et à basses émissions de carbone
- Energies : utilisation d'énergies vertes, limitation de l'usage des énergies fossiles, stockage de l'énergie
- Collaboration entre les différents secteurs, y compris l'industrie, les institutions de recherche et les organismes gouvernementaux

Opportunités de partenariats potentiels

- Développement de produits spécialisés à plus haut contenu technologique, valorisation des flux de productions
- Numérisation et Industrie 5.0 : outils de croissance durable
- Économie circulaire & efficacité des ressources dans la chaîne de valeur
- Rentabilité & optimisation de l'énergie avec un minimum d'empreinte environnementale, décarbonation de l'industrie des procédés, notamment dans la métallurgie, la chimie et la production de matériaux
- Développement efficace de nouveaux processus, produits, logistiques et méthodes de travail : capteurs, systèmes autonomes, numérisation, automation, ...
- Transfert de technologies génériques
- Collaboration industrie/recherche/projets européens et projets innovants

2. Marché danois

L'économie danoise bénéficie d'une forte expansion de la production industrielle, tirée en partie par le secteur pharmaceutique. Les exportations nettes ont été le principal moteur de la croissance, grâce aux exportations importantes de produits pharmaceutiques et d'autres productions industrielles. La réouverture complète de l'extraction du gaz de la mer du Nord au début de 2025 devrait contribuer à l'expansion économique et rendre le Danemark plus qu'autosuffisant en gaz naturel.

2.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies

Les industries danoises du futur sont axées sur la technologie, les technologies propres, les sciences de la vie et l'alimentation, grâce à l'importance accordée à la durabilité, à l'innovation numérique et à une main-d'œuvre hautement qualifiée. Les domaines clés sont l'intelligence artificielle, la robotique, l'informatique quantique (quantum computing), l'énergie verte, les solutions alimentaires à base de plantes et la biotechnologie. Les solides partenariats public-privé du pays et l'engagement du gouvernement en faveur d'une économie numérique et d'une économie nette zéro favorisent l'innovation et attirent les investissements mondiaux dans ces secteurs d'avenir.

Industries clés

- *Technologies* : le Danemark est un leader numérique qui excelle dans des domaines tels que l'IA, l'informatique quantique, l'AR/VR, la robotique et la cybersécurité. Son secteur technologique est un excellent marché test, soutenu par une forte pénétration de l'internet et une population à l'aise avec le numérique.
- *Technologies propres* : avec un objectif national de zéro net d'ici 2050, le Danemark est une plaque tournante pour les technologies propres, spécialisée dans l'énergie verte, l'énergie éolienne, l'énergie maritime verte et le stockage de l'énergie.
- *Sciences de la vie* : le pays est une plaque tournante internationale pour les sciences de la vie, qui englobent la pharmacie, la biotechnologie et les technologies de la santé. Il offre un environnement de recherche de classe mondiale, une main-d'œuvre hautement qualifiée et un climat politique favorable.
- *Alimentation* : le Danemark développe son pôle alimentaire, en mettant l'accent sur les aliments d'origine végétale, les biosolutions alimentaires et les ingrédients alimentaires, en s'appuyant sur sa force existante en matière d'innovation et d'expertise dans le domaine de l'alimentation.

Caractéristiques clés de la croissance future

- *Numérisation et automatisation* : l'infrastructure numérique avancée du Danemark et son engagement en faveur de l'industrie 4.0 favorisent l'efficacité et la compétitivité dans tous les secteurs, de la fabrication aux soins de santé.
- *Durabilité* : un engagement profondément ancré en faveur de la durabilité façonne les stratégies des entreprises et les politiques gouvernementales, en mettant l'accent sur les technologies propres, les pratiques de l'économie circulaire et les énergies renouvelables.
- *Innovation et R&D* : une collaboration étroite entre l'industrie, la recherche et l'éducation crée un écosystème dynamique pour l'innovation, particulièrement évident dans le pôle robotique florissant d'Odense.
- *Soutien des pouvoirs publics* : les politiques qui encouragent l'innovation, les investissements dans la cybersécurité et une économie "numérique d'abord" fournissent un cadre favorable à la prospérité des industries tournées vers l'avenir.

2.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters

- [MADE](#) - Manufacturing Academy of Denmark : ce pôle de production avancée couvre les chaînes de valeur de l'industrie manufacturière, les entreprises de production et les technologies d'automatisation. Un sous-segment important est constitué d'entreprises de fabrication de machines. L'effort du cluster renforcera la production numérique et l'utilisation de nouveaux matériaux avancés grâce à la collaboration entre les entreprises de production et les environnements de recherche danois dans le domaine de la technologie des matériaux.
- [DI Danish Manufacturers](#) est une association industrielle qui s'efforce de mettre en évidence l'importance des petites et grandes entreprises manufacturières pour la croissance et la prospérité du Danemark. Le développement des petites et grandes entreprises manufacturières par le biais de l'innovation et d'une nouvelle réflexion crée des emplois, des exportations et de la croissance dans tout le Danemark.
- [DigitalLead](#) est le cluster national danois pour les technologies numériques et sert de plaque tournante pour l'innovation numérique - à la fois pour les entreprises qui développent des solutions numériques et pour d'autres secteurs qui ont besoin de solutions numériques innovantes. DigitalLead offre ainsi une plateforme unique pour l'innovation et la croissance dans l'interaction entre les entreprises, les institutions de recherche et d'enseignement, les autorités publiques et les citoyens.
- [Odense Robotics](#) - pôle danois pour la technologie des robots et des drones : ce pôle couvre le développement et la production de technologies qui visent à rationaliser et à augmenter la production dans toutes les industries. Ce secteur comprend, par exemple, les drones de surveillance, les robots coopératifs et les systèmes semi-autonomes.

3. Marché finlandais

La Finlande possède une économie dynamique, centrée sur l'exploitation forestière, la métallurgie et les technologies vertes. Elle figure parmi les leaders européens dans la production de bois, de pâte à papier et de produits forestiers transformés. Son secteur métallurgique est également bien développé, notamment dans l'extraction et l'exportation de cuivre, de zinc et de nickel. Engagée dans une transition énergétique ambitieuse, la Finlande mise sur l'innovation durable, avec des investissements conséquents dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique pour renforcer sa compétitivité industrielle

3.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies

Parmi les secteurs clé lié à l'industrie du futur, on retrouve :

- Technologies de l'information et de la communication (TIC) : secteur robuste, porté par des acteurs emblématiques comme Nokia. La Finlande est l'un des pays les plus avancés en Europe sur les questions de numérisation et d'IA, tant au niveau des compétences digitales de la population que de l'infrastructure et de la stratégie publique. L'IA est vue non seulement comme moteur de croissance économique, mais aussi comme levier pour améliorer les services publics, l'efficacité industrielle, la durabilité, et la compétitivité internationale. D'ailleurs, l'un des superordinateurs les plus puissants et durables d'Europe se trouve en Finlande : « LUMI »
- Transition énergétique et Smart Energy : la production d'énergie est diversifiée (nucléaire, biomasse, hydroélectricité, éolien). La Finlande se positionne comme un futur leader mondial des solutions d'énergie intelligente, avec des initiatives concrètes comme la ville de Lahti, axée sur la durabilité et l'innovation énergétique.
- Technologies Minières : La Finlande est reconnue mondialement pour ses technologies minières, avec 80 % des innovations industrielles du secteur provenant de Finlande et de Suède.
- Sciences de la vie et industrie verte : le pays poursuit ses développements dans les biotechnologies et la santé numérique. Il partage avec l'ensemble de la région nordique une forte orientation vers l'économie circulaire, la décarbonation, l'automatisation, la robotique et l'industrie 4.0 (usines intelligentes).

3.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters

Plusieurs écosystèmes ont été approchés dans la préparation de cette mission, avec intérêt potentiel de leur participation ou de certains membres ciblés :

DIMECC : une plateforme nationale de co-crédation industrielle, catalyseur de l'innovation technologique en Finlande. Ses membres incluent des industriels, des centres de recherche, des universités, des start-ups et des facilitateurs publics.

DIMECC coordonne plusieurs écosystèmes stratégiques cités ci-dessous :

- [MAKE in Finland](#) : Écosystème dédié à la transformation numérique de l'industrie manufacturière.
- [FAME](#) (Finnish Additive Manufacturing Ecosystem) : Communauté nationale de l'impression 3D industrielle.
- [MEFI](#) (Metaverse Finland Ecosystem) Écosystème émergent autour du métavers industriel.
- [VAMOS](#) (Autonomous Mobility in Smart Spaces) Écosystème centré sur la mobilité autonome et les environnements intelligents.

- [SW4E](#) (Software for Excellence) Écosystème logiciel axé sur l'ingénierie logicielle avancée.

EDIH : Plusieurs European Digital Innovation Hub liés à l'indus 5.0 sont implantés en Finlande

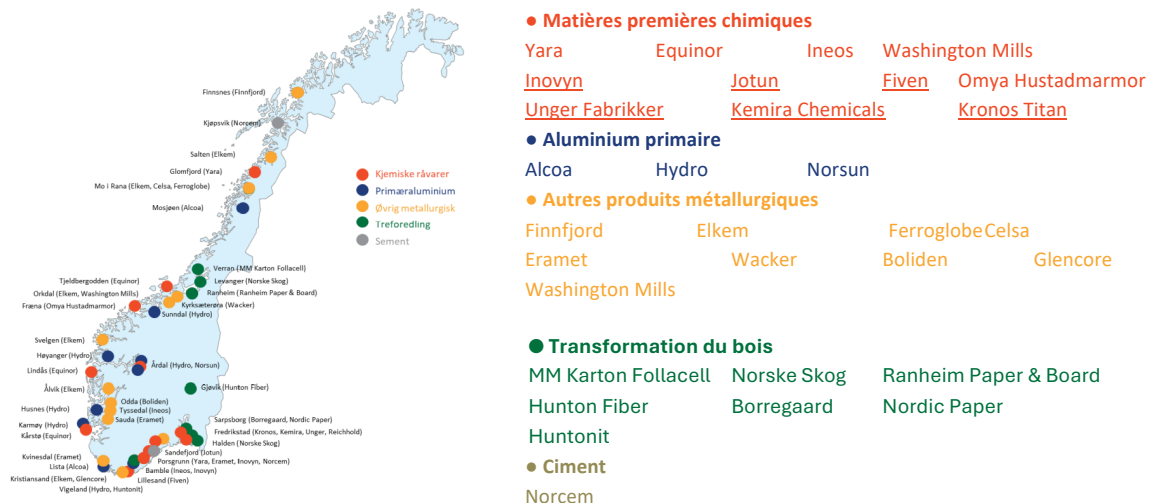
- [EDIH Robocoast](#) (Pori / Satakunta region) : Hub robotique et cybersécurité industrielle, très lié à l'automatisation et aux PME manufacturières.
- [EDIH Finnish AI Region \(FAIR\)](#) propose des services gratuits ou subventionnés aux PME pour favoriser leur transformation numérique et écologique. L'accent est mis sur l'intelligence artificielle ou en cybersécurité."

4. Marché norvégien

La Norvège assure environ 40 % de la consommation de gaz de l'UE, mais aussi une part significative de ses besoins en produits transformés. Le pays couvre en effet plus de 30 % du marché européen pour les alliages d'aluminium, de silicium, de nickel et de manganèse, avec des parts pouvant dépasser 40 % dans certains cas. L'industrie de transformation norvégienne, l'un des principaux secteurs d'exportation du pays, est donc particulièrement intéressée par des solutions durables, conformément à l'objectif national de devenir une nation basse carbone.

4.1. Secteurs clés et stratégie

La carte ci-dessous montre la répartition des grandes **industries de transformation** ainsi que les noms de quelques des plus grands groupes industriels.



La construction navale, les métaux, la pâte de bois et le papier, l'industrie chimique, les machines et l'appareillage électrique constituent les principales **industries manufacturières et de procédés** de la Norvège. En outre, le pays est également doté d'une des flottes les plus grandes et les plus modernes au monde.

La plateforme collaborative Process 2030 est l'**instrument stratégique** principal pour les acteurs du développement de l'industrie norvégienne des procédés dans leur transition verte. Elle rassemble des leaders de l'industrie, des groupes de recherche pour s'assurer que la Norvège puisse atteindre ses objectifs climatiques d'ici 2030, tout en renforçant sa compétitivité et son innovation technologique.

4.2. Pôles d'innovations : Industrie 4.0, Durabilité, et Digitalisation

Plusieurs pôles sont approchés dans la préparation de cette mission, avec intérêt potentiel de leur participation ou de certains membres ciblés :

- **DigiPro Centre** : Hub coordonné par l'institut de recherche SINTEF, dédié à la numérisation de l'industrie de transformation. Les membres proviennent de divers horizons : entreprises industrielles, fournisseurs de technologies, instituts de recherche et développement, universités, ainsi que clusters et facilitateurs.
- **Digin** : Principal cluster TIC de Norvège dont les membres sont issus de divers secteurs d'activité dans les domaines de l'informatique, de la numérisation et de la technologie.

- [Arctic Cluster Team \(ACT\)](#) : Moteur de la transition durable en Norvège. Leurs membres sont des entreprises ayant un large éventail de domaines d'expertise et provenant de différentes parties de la chaîne de valeur de l'industrie de transformation.
- [Cluster Eyde](#) : Centre d'expertise couvrant l'industrie de transformation durable, rassemblant des multinationales fournissant des matériaux de haute qualité, des fournisseurs régionaux, des organismes de recherche et des institutions académiques.

D'autres Pôles et clusters sont aussi contactés, entre autres [Norwegian AM](#) (Additive Manufacturing), [NECIA](#) (Alliances industrielles), les deux EDIH norvégiens, ...

5. Marché suédois

La Suède est l'un des leaders nordiques en matière d'innovation industrielle et de transition verte. Avec un PIB par habitant parmi les plus élevés d'Europe et une économie diversifiée, le pays mise sur la durabilité, la digitalisation et l'innovation pour renforcer sa compétitivité internationale. La Suède vise la neutralité carbone d'ici 2045, ce qui stimule le développement de technologies vertes, de l'économie circulaire et de l'industrie 4.0.

5.1. Présentation / secteurs clés / chiffres clés / Stratégies

Secteurs clés :

- **Technologies vertes et énergies renouvelables** : La Suède est un pionnier dans la production d'énergies renouvelables, avec plus de 50 % de son électricité issue de sources renouvelables (hydroélectricité, éolien, biomasse). Le pays développe activement des solutions pour l'acier vert et l'hydrogène vert, avec des projets phares comme l'usine d'acier sans fossile de SSAB.
- **Automobile et mobilité durable** : La Suède est un acteur majeur dans l'automobile, avec des entreprises comme Volvo et Scania, qui investissent massivement dans les véhicules électriques et autonomes.
- **Technologies de l'information et de la communication** : Le pays est reconnu pour son écosystème numérique dynamique, avec des entreprises comme Ericsson, Spotify et Klarna. Stockholm est souvent comparée à la Silicon Valley européenne.
- **Sciences de la vie et biotechnologie** : La Suède dispose d'un secteur pharmaceutique et biotechnologique solide, soutenu par une recherche de pointe et des partenariats public-privé.
- **Industrie forestière et matériaux durables** : Le bois et les matériaux biosourcés sont au cœur de l'économie circulaire suédoise, avec une forte orientation vers la construction durable et le recyclage.

Chiffres clés :

- L'industrie représente environ 20 % du PIB suédois.
- La Suède investit près de 3,4 % de son PIB en recherche et développement, l'un des taux les plus élevés d'Europe.
- Le pays vise une réduction drastique de ses émissions de CO₂, avec des objectifs ambitieux de décarbonation d'ici 2045.

Stratégies :

- **Transition verte et économie circulaire** : La Suède place la durabilité au centre de sa stratégie industrielle, en favorisant l'économie circulaire, le recyclage des matériaux et la réduction de l'empreinte carbone.
- **Innovation et digitalisation** : Le gouvernement suédois soutient activement la transformation numérique des industries, avec des initiatives pour étendre la couverture haut débit à 98 % du territoire d'ici 2025.
- **Collaboration public-privé** : Les partenariats entre entreprises, universités et institutions publiques sont encouragés pour stimuler l'innovation et la compétitivité.

5.2. Acteurs clés / Acteurs contactés / Clusters

La Suède dispose d'un écosystème d'innovation structuré autour de clusters et d'agences publiques, axé sur la transition verte, la digitalisation et l'industrie du futur.

Vinnova et les Clusters d'Excellence

- **Vinnova**, l'agence suédoise pour l'innovation, coordonne et finance des « clusters d'excellence » dans des technologies de pointe (acier vert, hydrogène vert, IA, robotique). Le gouvernement a alloué 2,5 milliards de couronnes suédoises (2025-2028) pour créer d'ici 2035 des clusters mondiaux, en partenariat avec le Conseil suédois de la recherche.

Clusters Sectoriels et Pôles d'Innovation

- **Acier vert et hydrogène vert :**
 - H2 Green Steel : Projet d'aciérie décarbonée à Boden, utilisant de l'hydrogène vert, avec une production prévue fin 2025 et une capacité de 5 millions de tonnes/an d'ici 2030.
 - SSAB : Développement d'une usine d'acier sans énergie fossile pour 2028, en partenariat avec LKAB et Vattenfall.
 - Pôle industriel d'Ånge : Collaboration entre Lhyfe, OX2 et Velarion pour un cluster basé sur l'hydrogène vert, incluant une unité de production d'hydrogène et une usine d'engrais verts.
- **Digitalisation et Industrie 4.0 :**
 - Clusters of Sweden : Réseau national favorisant les synergies entre PME, grands groupes et institutions de recherche, notamment dans la transformation numérique.
 - Stockholm, Göteborg, Malmö : Écosystèmes numériques avancés, abritant des start-ups et des entreprises technologiques (Ericsson, Spotify, Klarna).
- **Énergie et Environnement :**
 - Swedish Energy Agency : Soutien aux projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique.

Opportunités de Collaboration

- Les clusters suédois offrent des plateformes pour des partenariats internationaux, notamment dans le cadre de projets européens (Horizon Europe).
- Les appels à projets de Vinnova et du Conseil suédois de la recherche sont ouverts aux acteurs étrangers, avec des financements disponibles pour des projets ambitieux en R&D et décarbonation.

6. Marché islandais

L'Islande, tout comme la Norvège, est membre de l'Espace économique européen (EEE) mais pas de l'Union européenne. Sa population est d'environ 387 000 habitants (2025), et son PIB par habitant est parmi les plus élevés au monde, grâce à une économie diversifiée et innovante.



6.1. Secteurs clés et Stratégie

A côté du tourisme, premier secteur économique du pays, les secteurs forts de l'Islande sont les suivants :

- Industrie de la pêche et équipements industriels pour la transformation des produits de la mer
- Technologies en énergies renouvelables : géothermie, hydroélectricité, Carbone Capture.
- Datacenters qui bénéficient de l'énergie verte bon marché et d'un climat frais.
- Industrie minérale : l'Islande est parmi les 15 premiers pays producteurs d'aluminium au monde et le 8ème producteur mondial de Ferrosilicium. Les usines sont alimentées à 100 % par des énergies renouvelables hydroélectricité et géothermie, ce qui place la production islandaise parmi les plus faibles en émissions de carbone au monde.
- Industrie pharmaceutique et biotech : spécialisation dans les biosimilaires et les composants biotechnologiques issus des produits d'origine marine.

La **stratégie** de l'Islande pour développer une industrie durable s'appuie sur ses atouts uniques – énergie propre, respect de l'environnement et exportations à haute valeur ajoutée.

6.2. Pôles d'innovations

- [SI - The Federation of Icelandic Industries](#) : la fédération facilite la collaboration par le biais de groupes de travail professionnels sectoriels.
- [Samal](#) est l'Association des alumineries et [Alkasinn](#) est l'Aluminium cluster.
- [Iceland Renewable Energy Cluster](#)
- [Rannis](#) : Icelandic Centre for Research

WALLONIA EXPORT & INVESTMENT AGENCY

Place Saintelette 2
B - 1080 BRUSSELS
BELGIUM
Phone: +32 2 421 82 11
info@awex.be
www.awex-export.be

Avenue des Dessus de Lèves 6
B - 5010 NAMUR
BELGIUM
Phone: +32 81 33 28 50
welcome@investinwallonia.be
www.investinwallonia.be



WALLONIA-BRUSSELS INTERNATIONAL

Place Saintelette 2
B - 1080 BRUSSELS
BELGIUM
Phone: +32 2 421 82 11
wbi@wbi.be
www.wbi.be

Contacts

Anne LAMOTE
Area Manager Greater Europe
a.lamote@awex.be
M: +32 (0)479 88 57 04

Dominique BLANQUET
Trade and Investment Counselor
oslo@awex-wallonia.com
M: +47 90 777 459