

# EURODI NEWS

«INSIDE» LES EXPERTS DU FROID INDUSTRIEL

- p. 2-3 : le point sur le marché
- p. 4-5 : nos références
- p.6-7 : retour sur le projet RFI 1200

p.8 et 9  
Le challenge des approvisionnements  
avec Mélanie, Mathieu et Vincent

p.10 et 11  
Vie de l'entreprise et communication

## Fédérer autour de L'HYDROGÈNE

## EDITO

**Alexandre TRINEAU**

PDG d'Eurodifroid

«Notre approche collaborative et nos solutions toujours adaptées ont permis de nouer des relations durables avec des acteurs devenus aujourd'hui incontournables [...] sur le secteur de l'hydrogène.»

La plongée immersive au sein de nos équipes continue grâce à ce nouvel épisode d'Eurodinews. Nous allons pouvoir vous présenter l'ensemble des transformations de l'entreprise pour répondre à des situations, voulues ou forcées, très exigeantes.

D'une part, le développement « Projets » permet à mes équipes d'afficher fièrement de nouvelles compétences maîtrisées, de nouvelles techniques testées et éprouvées qui profitent directement à la qualité finale de vos produits et de vos projets. Des secteurs technologiques en plein essor ont décidé de nous faire confiance sur le long terme. Sur des périodes courtes, notre organisation et nos équipes techniques ont su adapter leur méthodologie de travail, monter en compétence et les valider via de belles réussites qui sont présentées dans ce magazine.

Le meilleur exemple de ces développements et de ces collaborations galvanisantes est le secteur de l'hydrogène pour lequel la problématique du refroidissement est omniprésente et influe directement sur les capacités de production ou de transfert. Eurodifroid a eu la chance de rentrer sur ce marché aux prémices de développements industriels, il y a maintenant 15 ans. Notre approche collaborative et nos solutions toujours adaptées ont permis de nouer des relations durables avec des acteurs devenus aujourd'hui incontournables. C'est un gage de confiance que nous savons estimer, dont nous devons continuellement entretenir les idées, les convictions et pour lequel nous devons proposer des solutions toujours autant innovantes que pragmatiques.

D'autre part, la situation générale du secteur industriel demeure critique. Néanmoins, nous considérons que ce contexte ne peut plus servir de justification permanente à l'inaction ou à la passivité. L'état des lieux est connu depuis maintenant près de deux ans et toutes les structures professionnelles ont eu le temps de s'y adapter. Le témoignage qu'apporte notre entretien croisé vous immerge dans nos arbitrages et nos actions du quotidien pour « simplement » respecter des engagements clients. Evidemment, les impacts sont lourds, comme pour nombre de structures, mais n'est-ce pas non plus une formidable opportunité pour apporter encore plus de valeur et de sens à nos prestations ? N'est-ce pas pour une équipe et des collaborateurs investis, une opportunité de développer en peu de temps de nouvelles compétences et une compréhension globale des problématiques de supply chain ?

# HYDROGÈNE : LE QUID

H<sub>2</sub>

## Hydrogène ou Dihydrogène

Gaz invisible et inodore  
Rare à l'état pur  
Élément chimique le plus abondant dans l'univers

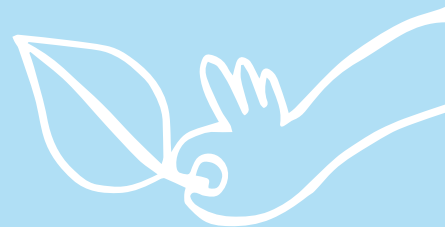
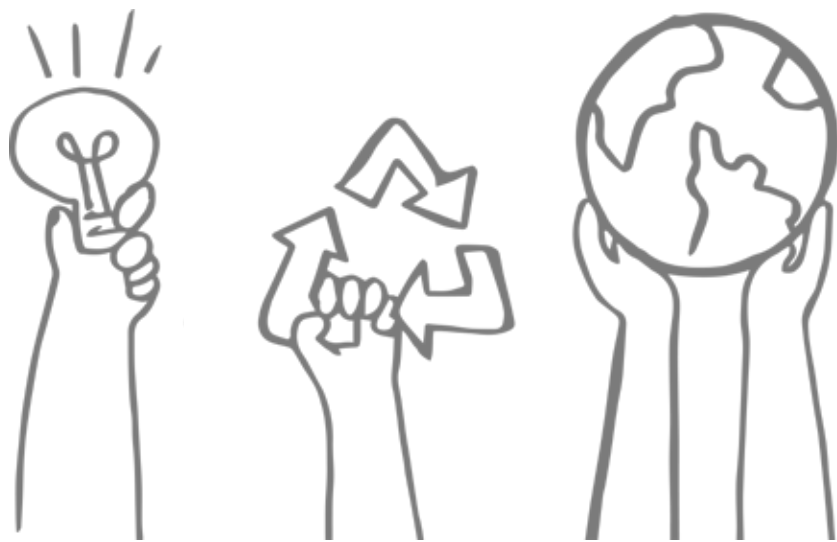
Ce n'est pas une source d'énergie mais un «**vecteur énergétique**» comme la chaleur ou l'électricité.

L'énergie contenue dans l'hydrogène peut être récupérée de deux manières :

- **en le brûlant** : la combustion d'hydrogène libère trois fois plus d'énergie que celle d'un kilo d'essence et ne produit que de l'eau
- **par une pile à combustible** : hydrogène + apport d'air introduit dans une pile à combustibles

Les différentes propriétés permettent de l'utiliser de différentes façons selon la manière dont il est produit :

- dans le réseau de gaz mélangé au méthane **pour faire de la chaleur**
- **comme carburant** dans un véhicule à motorisation électrique
- sur le réseau électrique **pour produire de l'électricité**
- dans les domaines de l'**industrie pétrolière et chimique**



## Le code COULEUR de l'hydrogène

### GRIS

utilisé pour l'industrie  
production par vaporeformage du méthane  
émission de 9.3kg de CO<sub>2</sub> par kg d'hydrogène produit

### BLEU

production à partir de molécules carbonées (ex : méthane) et de vapeur d'eau couplé à un procédé de stockage du CO<sub>2</sub>, produit par la réaction

### VERT

en fort développement  
fabrication par électrolyse de l'eau avec de l'électricité issue d'énergies renouvelables peu d'émission de gaz à effet de serre

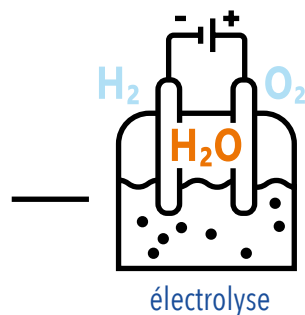


# HYDROGÈNE :

## NOS RÉFÉRENCES

### FABRICATION DE L'HYDROGÈNE

Le refroidisseur permet le maintien en température des fluides du process de l'électrolyseur.



### SKID 60

#### TYPE :

Aéroréfrigérant + Module hydraulique

#### CONSTRUCTION :

- 1 circuit d'eau glycolée régulé à 45°C par un aérotherme pour alimenter la production de l'hydrogène



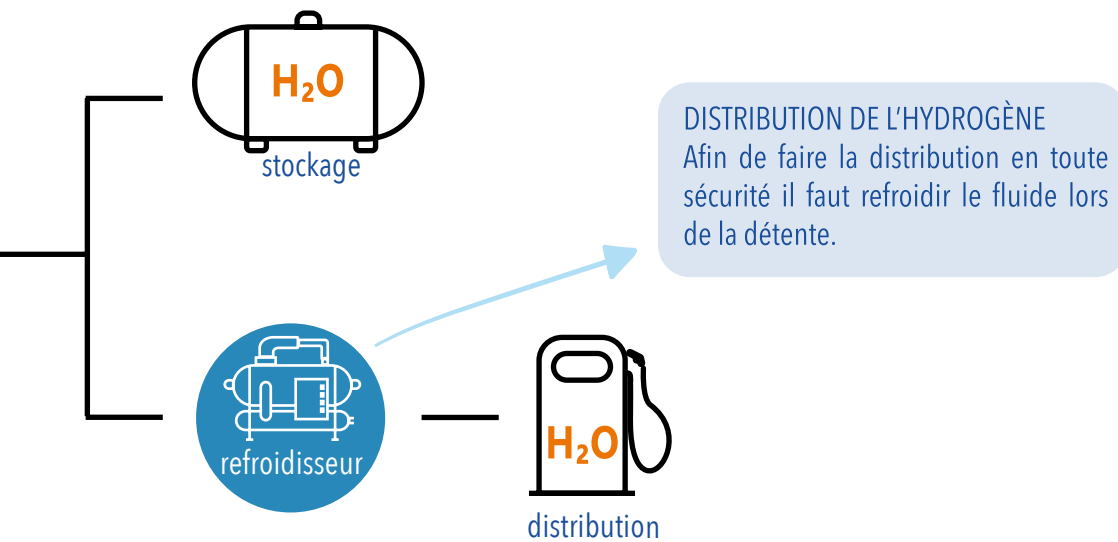
### CUB5000

#### TYPE :

Aéroréfrigérant + refroidisseur combinés

#### CONSTRUCTION :

- 1 circuit d'eau glycolée régulé à 45°C par un aérotherme pour alimenter la production de l'hydrogène
- 1 circuit d'eau glycolée basse température dédié à l'efficacité de l'électrolyse



**RFI 400**



**RFI1200**

**TYPE :**

Refrigerateurs de fluide basse température

**CONSTRUCTION :**

- 2 circuits frigorifiques redondants
- 1 boucle de fluide caloporteur à -42°C avec système de circulation intégré pour refroidir la distribution de l'hydrogène

**RFD3X7**



**TYPE :**

Refrigerateur à détente directe

**CONSTRUCTION :**

- 2 circuits frigorifiques multiétagés à -40°C pour refroidir directement la distribution de l'hydrogène

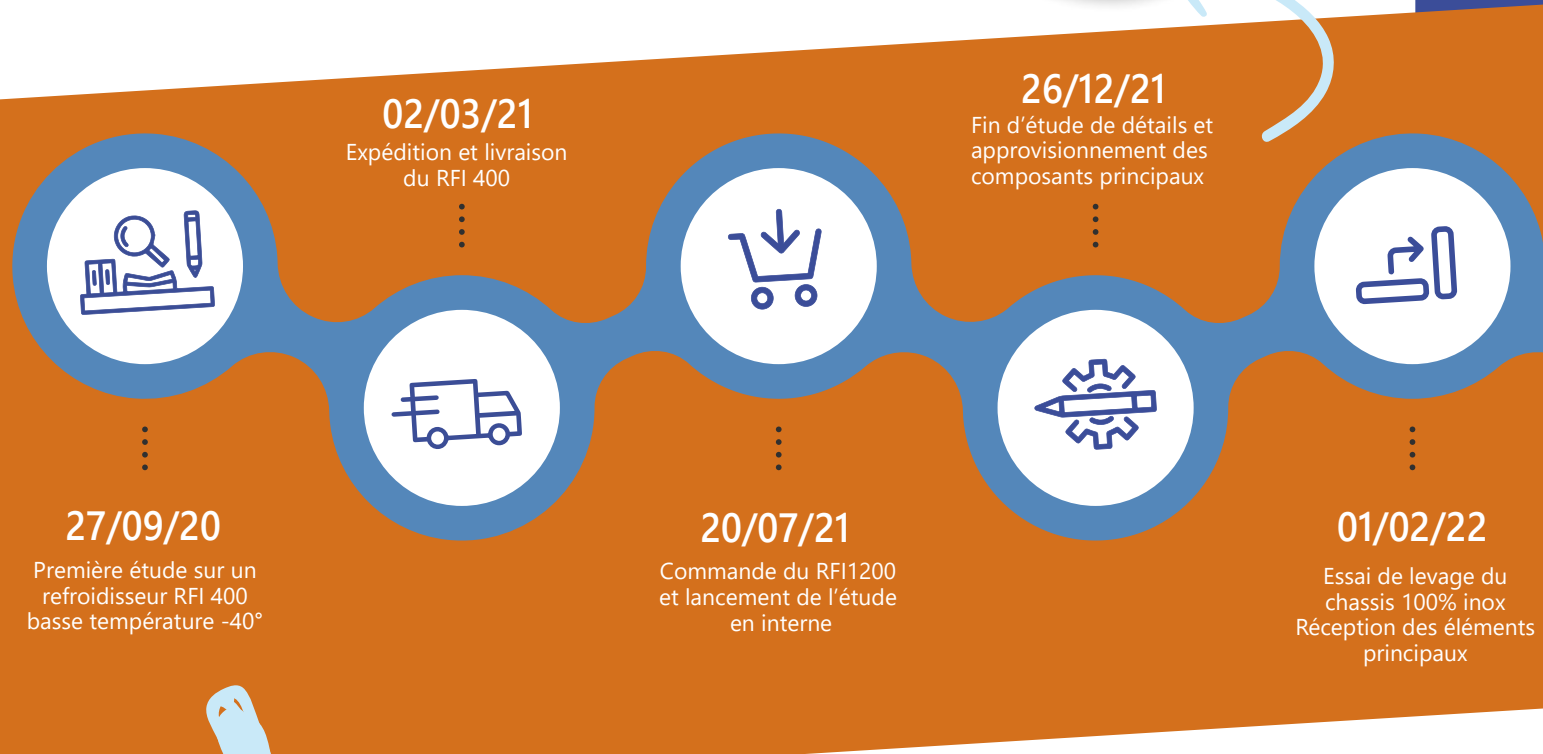
## BUREAU D'ÉTUDES

Pour le RFI 1200 :

2 techniciens , 1 encadrant,  
1 BE extérieur pour l'étude mécanique,  
1 bureau de certification pour le châssis,  
assemblage 3D complet,  
gamme de montage de 50 pages,  
gamme de maintenance

Pour le RFI 400 :

1 technicien et 1 encadrant,  
assemblage 3D complet,  
gamme de montage de 5 pages



## LA PREMIÈRE ÉTUDE : LE RFI 400

Fin 2020/ début 2021

Puissance : 13KW à -40°C de TEMPER55

Dimensions : 2mx0.9mx2.5m

Equipements : 1 circuit frigo avec un compresseur,  
1 pompe de circulation, 1 réservoir de 400 litres

Déroulé : 4 mois d'études, 1 mois de production, 1 semaine de réglages et d'essais, 1 semaine de FAT client

LES + : Une première histoire conjointe avec le client, maîtrise des exigences du secteur

## TRAVAIL D'ÉQUIPE

Environ 1/3 des opérateurs de l'atelier ont participé à la réalisation du RFI1200. Mais 100% étaient présents pour le levage. On appelle ça un succès collectif !



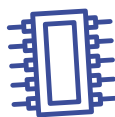
15-16/02/22

Réception client des armoires électriques



01/03/22

Lancement de l'intégration de l'ensemble des modules et composants de la machine



12/04/22

Levage du RFI 1200



24-25/02/22

Fabrication d'un banc d'essai dédié 100% inox

30-31/03/22

Tests globaux avec le client

## LA SUITE : LE RFI 1200

Fin 2021/ début 2022

Puissance : 60KW à -40°C de TEMPER 55

Dimensions : 4mx2.5mx3m

Equipements : 2 circuits frigo avec 2 compresseurs chacun, 4 pompes de circulation, système entièrement redondant, châssis 100% inox

Déroulé : 6 mois d'études, 2 mois de production, 2 semaines de réglages et d'essais, 1 semaine de FAT client, 2 semaines de finitions

LES + : Construction et contrôle d'assemblage par module puis intégration des modules dans le châssis, utilisation du REX RFI400 au service de la fiabilité, étude de faisabilité exhaustive







**Mélanie**



**Mathieu**



**Vincent**



**Alors que l'on parle beaucoup de problèmes d'approvisionnement, Eurodifroid a proposé un certain nombre de machines en stock cette saison, comment l'expliquer ?**



Je fais tout un travail d'anticipation et de prévision des ventes en début d'année. En 2022, je m'y suis prise encore plus tôt, car connaissant le contexte actuel, il était certain que les délais seraient relativement longs.

Je prends les ventes des années précédentes que je relate dans un tableau, d'où se dégage une tendance qui va nous permettre d'augmenter nos minis de stock et de prévoir une commande de machines personnalisées en conséquence chez notre fournisseur. La demande a été tellement forte en ce début d'été (+32% par rapport à juin 2021, en climatiseurs), qu'il nous a fallu repasser une commande de machines standards pour pallier les besoins des clients. Pour certains refroidisseurs, où on a pressenti un délai de livraison trop important, nous avons anticipé en cherchant un nouveau partenaire pour proposer des équivalences en termes de puissances. Nos équipes maîtrisent parfaitement ces unités et se tiennent à disposition pour guider dans la sélection, le démarrage ou la maintenance de ces nouveaux modèles.



**Comment se traduisent ces problèmes d'approvisionnement au quotidien chez Eurodifroid ?**



Nous recevons beaucoup de lettres de fournisseurs qui présentent leurs excuses pour les retards et qui en profitent aussi pour augmenter leurs tarifs (principalement sur les pièces d'acier et les composants électroniques). Certains préviennent très régulièrement des changements de délais, certains quasiment tous les jours, certains pas du tout. C'est alors à moi de faire un travail de relance, environ 2 semaines avant la date de livraison prévue, et de me concentrer sur les fournisseurs «à risques», c'est à dire, ceux qu'on sait qu'historiquement, ont du mal à respecter les délais annoncés. C'est long et fastidieux, par exemple, ce jour, j'ai 900 lignes de commandes dans les «tuyaux» mais c'est essentiel car ça nous permet de garder un minimum de contrôle sur nos délais. On doit s'adapter car on sait que ces retards sont le résultat des crises successives qui secouent le monde depuis 2020 (Covid, composants électroniques, guerre en Ukraine...).



De mon côté, je tiens à prévenir les clients pour tout retard identifié soit directement par Mathieu soit lors de la réunion hebdomadaire. Quand on est dans la démarche de prévenir avant que le client nous appelle, la situation est plus confortable pour eux comme pour nous. Les clients sont au courant de la situation internationale et sont peu habitués à des retards venant d'Eurodifroid donc ils sont plutôt compréhensifs. En revanche, on ressent une vraie crainte de leur part, donc je reçois beaucoup d'appels pour confirmation de délais de livraison, finalement c'est la même chose que fait Mathieu avec nos fournisseurs !





**V** C'est sûr que quotidiennement, on sent que c'est assez tendu. Je suis à la «fin de la chaîne» et la marchandise est à peine arrivée que souvent, la production en a besoin pour assembler les machines. On fait alors notre maximum pour appliquer notre protocole de réception le plus rapidement possible, c'est à dire, contrôler les références par rapport au BL et à la commande passée après avoir tout déballé, l'identification, la saisie informatique et la rentrée en stock. La cadence est assez soutenue car en plus des retards fournisseurs, on a constaté une réelle augmentation du nombre de machines comme l'a dit Mélanie, donc nous avons complété l'équipe Magasin.

## **?** Quelles sont nos réponses et nos solutions face à ce contexte tendu ?

**Mé** Je pense que ce qui fait notre force aujourd'hui c'est notre capacité à anticiper et à être réactif. On a su nous adapter dans un contexte relativement difficile.

**Ma** Tout à fait, par exemple, lorsque j'ai conscience qu'une pièce va être livrée avec du retard et que cela risque de poser problème en production et in fine impacter le délai client, j'en parle en réunion hebdomadaire. On consulte d'abord d'autres fournisseurs, mais en général, comme ils sont revendeurs ils ont à peu près le même délai. On peut alors essayer de trouver des équivalences, et si ce n'est pas possible, on demande au Bureau d'études de réfléchir à une alternative. Mais il arrive malheureusement, que pour certaines machines, nous n'arrivons pas à trouver d'autres solutions que d'attendre l'élément qui nous manque...

**Mé** Ce que soulève Mathieu est une vraie force aujourd'hui, il y a une réelle mobilisation des collaborateurs pour pouvoir livrer le client à temps.

**V** De mon côté, pour fluidifier l'attente des pièces lors de l'arrivée, nous avons mis en place un tableau permettant de prioriser l'ouverture des colis en fonction des besoins en production. On a aussi augmenté notre espace de stockage, notamment pour le négoce, en achetant une annexe de l'autre côté de la rue. On a également ajouté des racks pour gagner de la place dans l'atelier. Avec Mélanie, on rencontre aujourd'hui des difficultés dans l'organisation des transports, alors on essaie de préparer un maximum à l'avance pour assurer la livraison. A mon sens, la clé, c'est d'anticiper !

### LA RÉORGANISATION DU SERVICE SAV ET ESSAIS

Le premier semestre 2022 a vu les services SAV et Essais se scinder en deux.

En effet, suite à l'augmentation conséquente du nombre d'appareils vendus et de la charge de travail associée, la gestion de deux services indépendants est apparue comme la solution la plus adaptée pour maintenir notre niveau de qualité de services. C'est aussi l'occasion d'être plus réactif dans notre capacité à amorcer des problématiques sur des sujets sensibles grâce à de nouveaux visages et d'aller plus loin dans la prestation de services. La séparation a été effective avec l'arrivée de Gildas fin avril en tant que responsable Service Après Vente, le recrutement d'un(e) technicien(ne) SAV est en cours, il/elle complètera l'équipe !

L'objectif étant d'encore mieux répondre aux besoins des clients, il nous semblait essentiel d'avoir deux services distincts avec un responsable et une équipe dédiée, concentrée uniquement sur ses propres rôles :

#### SAV



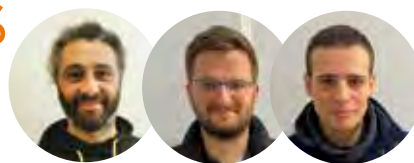
Gildas et Isabelle

#### Relation client après la vente et apporter des réponses techniques



Hotline adaptée  
Commerce de pièces détachées  
Prestation de services : intervention, mise en service, maintenance préventive

#### ESSAIS



Julien, Alexandre et Mickaël

#### Essais, mise au point et contrôle en sortie de production



Répondre à un besoin  
Maîtriser les performances  
Apporter de la précision  
Améliorer la qualité



**La réponse client est plus adaptée aujourd'hui, que ce soit au niveau du service et de la mise au point de nos machines. Nous avons davantage de temps à consacrer aux essais de la machine, tant sur l'étude que sur la précision.**

Julien, responsable service Essais

## LES CHALLENGES QUALITÉ



### SUIVEZ-NOUS !

N'hésitez pas nous suivre sur nos réseaux sociaux ...

Sur LinkedIn du contenu est très régulièrement publié sur des sujets différents autour de notre entreprise.



## AU COEUR D'EURODIFROID

Courant avril et mai, nous avons lancé **deux challenges «qualité»** dans notre atelier de production. Derrière le scénario fun et ludique sorti de l'imagination de notre collaboratrice Marion, se cache un **véritable enjeu** : dans un premier temps **réduire les non-conformités liées aux étiquettes** apposées sur nos machines

: absence, pose de travers, échange, dans un second temps **limiter le nombre de fuites sur les machines en sortie de production.**

Les 6 équipes d'opérateurs, se sont affrontées à «**coups de points**» pendant plusieurs semaines ... bravo aux gagnants !



### PÉTANQUE ET MOMENT DE CONVIVIALITÉ



Un bon moment de convivialité pour amorcer l'été et la période des congés....



Durant presque deux mois, chaque midi, nos collaborateurs se sont challengés lors d'un tournoi de pétanque sur les pauses déjeuner... La finale a eu lieu le 08 juillet, avec récompenses à la clé.

Bravo à Jérôme et Miguel, nos grands champions de cette année !

### DES NOUVEAUX

LE COIN

**Mickael BARON**  
Technicien essais

**Benjamin GODET**  
Technicien essais

**Dylan DAVILLE**  
Contrôleur préparateur

**Camille RIVET**  
Chargée de communication

**Christophe BOIVIN**  
Monteur Hydraulique

**Gildas BABIN**  
Responsable SAV

**Kilian LE MAOUT**  
Technicien  
conception mécanique

**Jonathan FAUCHEUX**  
Contrôleur préparateur

**Isabelle ROHART**  
Assistante SAV

**Delcia COLLET**  
Production analyst

**Innocent OMOKOKO**  
Monteur électricien





VIDÉO DE PRÉSENTATION  
D'EURODIFROID :



POUR PLUS D'INFORMATIONS CONCERNANT  
NOS PRODUITS ET SOLUTIONS :

[www.eurodifroid.fr](http://www.eurodifroid.fr)

RETROUVEZ TOUTE NOTRE ACTUALITÉ  
SUR CES DIFFÉRENTS RÉSEAUX :



# EURODIFROID®

Concepteur & fabricant de solutions industrielles

Z.I. Suzerolle - 49140 Seiches sur le Loir - France

**SERVICE COMMERCIAL / SALES DEPT.**

+33 2 41 76 28 40 / [ccial@eurodifroid.fr](mailto:ccial@eurodifroid.fr)

**SAV / HELP DESK**

+33 2 41 76 67 06 / [eurodifroid.service@eurodifroid.fr](mailto:eurodifroid.service@eurodifroid.fr)