Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

cerfa

N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
10/02/2020	10/02/2020	2020-1001

1. Intitulé du projet

Extension d'une plateforme de tri et de transit de déchets banals sur la commune de FRETIN (59)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom : Prénom :

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale	TRPJ - Transports JOVENEAUX SARL
Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale	Monsieur ALEXIS GLORIEUX - Responsable Développement Qualité Sécurité Environnement
RCS / SIRET	3 4 1 2 0 7 6 5 2
Forme juridique	SARL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie *(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)*
1-a	ICPE soumise à autorisation initiale au titre de la rubrique 2716 (Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes) - Transit de 82 000 t/an de déchets Stock maximum sur site 1730 m^3

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la création d'une extension de la plateforme de tri et de transit de déchets banals existant sur le site de Fretin.

Le projet d'extension consistera à augmenter la surface de réception et de pré tri des déchets, d'où la construction d'un bâtiment couvert à l'extrémité Est du bâtiment existant et l'extension de la cour desservant les bâtiments.

En complément des travaux de construction, seuls les réseaux internes au site seront modifiés avec extension des amenées des fluides et énergies, et raccordement du réseau d'eaux pluviales de voiries au réseau existant avant traitement, réalisation du bassin de confinement et raccordement au réseau communal.

La parcelle accueillant le projet a été acquise par la société en 2015. Celle-ci est aujourd'hui non utilisée, vierge de tout stockage ou bâtiment. Aucuns travaux de démolition ne sont donc prévus.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

La plateforme actuelle est autorisée par arrêté préfectoral du 19 juillet 2007 pour le regroupement, le tri et le transit de déchets banals issus d'activités de la construction et de l'industrie. Ces déchets sont reçus en vrac par camions et bennes. Ils sont déchargés dans le centre de tri couvert selon leurs caractéristiques : déchets légers en mélange (forte proportion de DIB), déchets lourds en mélange (forte proportion d'inertes). Les 2 caractéristiques de déchets en mélange font l'objet d'un pré-tri à la pelle mécanique afin de sortir et trier les grands éléments (portes/ plateaux / palette / tôles / rouleaux / etc...). Le reste des déchets en mélange est envoyé sur une ligne de tri automatisée.
La ligne automatisée de tri permet dans un premier temps de diluer et d'étirer les produits en vrac, cette méthode supprime le compactage, aère le produit et le prépare pour un passage efficace au crible qui sépare les déchets en 3 granulométries : fraction 0/50 mm: fines inerte (terres / poussières / etc...), fraction 50/200 mm suivie d'une séparation aéraulique puis d'un tri manuel en cabine, fraction des plus de 200 mm triée manuellement par nature
Un déferraillage est assuré par 3 overbands (aimants) sur chaque fraction avant envoi par camion vers les filières de valorisation ou d'élimination adaptées
Le projet d'extension consistera à augmenter la surface de réception et de pré tri des déchets, tout en conservant le même flux annuel de 82 000 t/an de déchets indiqué dans le porter à connaissance d'avril 2017 (50 500 t/an autorisé initialement dans l'arrêté préfectoral du 19/07/2007) et à capacité de stockage constante sur le site. Par rapport à la situation autorisée initialement (AP 19/07/2007), la quantité de déchets non dangereux non inertes susceptible d'être présente sera augmentée de 1210m3.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet comprendra ainsi :
- La construction d'un bâtiment couvert fermé sur trois côtés de 486 m² pour le pré-tri des déchets lourds en mélange, à l'extrémité Est du bâtiment existant
- Une extension de 982 m² de la cour desservant les bâtiments (circulation et stationnement des camions, stockage des bennes)

Le bâtiment présentera une structure et une toiture métalliques, avec des voiles bétons périphériques sur 4 m de haut protégés sur 1 m par des plaques métalliques contre les chocs avec les engins manipulant les déchets au sol. Un bardage métallique complétera les murs périphériques jusqu'à la toiture à une hauteur de 10,43 m (hauteur utile sous ferme de 8,50 m). La façade nord restera ouverte pour l'accès des camions et des engins.

La cour desservant le nouveau bâtiment sera constituée en dallage béton avec des pentes permettant de diriger les eaux de ruissellement sur les voiries vers les réseaux de collecte des eaux pluviales. Un mur périphérique de 4 m de haut en légos béton emboîtés ceinturera cette cour comme c'est le cas aujourd'hui pour la cour existante.

Les eaux de toiture du nouveau bâtiment seront collectées par des réseaux séparés vers une cuve de récupération de 10 m³. Cette cuve servira pour les besoins de brumisation (captation des poussières). Le trop plein sera dirigé vers un puits d'infiltration dimensionné pour pouvoir gérer par infiltration in situ une pluie décennale.

Les eaux pluviales ayant ruisselé sur les voiries et les cours intérieures seront traitées par un débourbeur séparateur à hydrocarbures avant de rejoindre le réseau d'eaux pluviales de la rue des Famards. Un bassin de 441 m³ avant séparateur permettra le confinement des eaux en cas de sinistre.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En termes d'organisation de la gestion des déchets sur le site, le projet permettra d'optimiser les opérations de pré-tri consécutives à la réception des déchets. Pour cela, la zone de déchargement et de pré-tri des déchets lourds en mélange (avec une forte proportion d'inertes) sera déplacée du bâtiment principal vers le nouveau bâtiment. L'espace ainsi libéré dans le bâtiment existant permettra de reconfigurer et améliorer la gestion de la zone de déchargement et de pré-tri des déchets légers en mélange (avec forte proportion de DIB). Aucune modification n'est prévue sur le fonctionnement et l'organisation de la ligne de tri automatisé et du tri manuel existant.

Le nouveau bâtiment comportera :
- Une zone de déchargement pour contrôle des déchets lourds en mélange
- Une zone de stockage des déchets lourds en mélange à trier après acceptation
- Une zone de stockage des déchets lourds prétriés en attente de reprise vers la ligne de tri automatisée
- 3 bennes de 30 m³ pour le stockage des métaux, DIB ultimes (non valorisables), bois de classe A/B extraits lors du pré-tri

Le tri des déchets lourds sera effectué selon le même principe que le tri actuellement fait dans le bâtiment existant (tri à la pelle mécanique). Les déchets lourds pré-triés seront amenés sur la ligne de tri automatisé par une chargeuse, comme réalisé actuellement.

La nouvelle organisation spatiale avec les différents stockages est présentée dans le dossier graphique en annexe du présent document.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à la réglementation ICPE selon les rubriques suivantes:
- 2716-2 (transit, regroupement, tri de déchets non dangereux non inertes, de volume présent ≥1000m³) : Volume actuel = 1390 m³ (AP 19/07/2007 modifié - Régime d'autorisation par droit d'antériorité) Volume total projeté =1730 m³ > Enregistrement
- 2713-1 (transit, regroupement, tri de déchets de métaux non dangereux, de surface ≥100m²) : Surface actuelle de 45 m² (3 bennes 30 m³) Surface du projet de 60 m² (4 bennes 30 m³) -> Déclaration
- 2714-2 (Installation de transit, regroupement, tri de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, bois, etc, de volume présent <1000m³) : Volume actuel = 255m³ (AP 19/07/2007) Volume total projeté = 360m³ -> Déclaration
- 2710-2 (collecte de déchets non dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets, volume présent ≥100m³) : zone d'apport <100m³ avant mélange immédiat dans zone des déchets à trier > Non Classé

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Volume 2716-2 en m3	1730
- Volume 2714-2 en m3	360
- Surface 2713-1 en m²	60
- Surface bâtiment projeté en m²	486
- Hauteur bâtiment projeté en m	10,43
- Surface extension de la cour en m²	982
- Volume bassin de confinement des eaux d'extinction incendie en m3	441

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

245 Rue des Famards CRTn°2 59273 FRETIN
Le site est implanté sur les communes de Fretin (59273) et de Sainghin-en-Mélantois (59523)

Coordonnées géographiques[1] Long. 03°13'43"11 Lat. 50°58'16"30

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : Long. __°__'__"_ Lat. __°__'__"_
Point d'arrivée : Long. __°__'__"_ Lat. __°__'__"_
Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui ☒ Non ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui ☐ Non ☒

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

1 Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	ZNIEFF de type 1 3,4 km à l'est ZNIEFF de type 2 2,5 km à l'est
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	PPRN Inondation de la Marque Pas de PPRT PPRN Inondation de la Marque prescrit le 11/08/2014 et approuvé le 02/10/2015. Zones de prescriptions à plus de 3 km au sud du site, projet non concerné par les restrictions associées.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	Le site implanté sur les communes de Fretin et de Sainghin-en-Mélantois est dans la zone de répartition des eaux de la nappe des calcaires carbonifères (Arrêté préfectoral du 20/01/2004). La profondeur par rapport au niveau du terrain naturel est de 50m.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Lequel et à quelle distance ?**
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	Première NATURA 2000 à plus de 11 km au sud-ouest (FR3112002 directive oiseaux - Les "Cinq Tailles")
D'un site classé ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? *Appréciez sommairement l'impact potentiel*
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Non, activité de tri de déchets sans utilisation d'eau
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	Le projet prévoit l'infiltration in situ des eaux pluviales de toitures, infiltration qui se produit déjà aujourd'hui naturellement.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	Zones actuellement viabilisée sur site industriel (plateforme terrassée), pas de milieu naturel concerné
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	Pas de Natura 2000 à moins de 11 km

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	PPRN à plus de 3 km du site, site non concerné
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Extension du site en zone industrielle
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	Le site est localisé hors des périmètres PPRT. En termes de risques, le site présente des risques d'incendie du fait de la présence des déchets non dangereux non inertes. Les flux thermiques susceptibles d'être générés par un incendie d'un stockage de déchets resteront à l'intérieur des limites d'exploitation du site de fait de la mise en place de logiblocks sur une hauteur de 4 m.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☐	☒	Le porter à connaissance d'avril 2017 (82000 t/an de déchets) indiquait une augmentation du trafic PL de 1,21% et un trafic VL DE 0,01% sur la RD655 par rapport à l'AP du 19/07/2007 (50500 t/an autorisé initialement). Le présent projet d'extension consiste à augmenter la surface de réception et de pré tri des déchets, tout en conservant le même flux annuel de 82000 t/an de déchets. Le trafic annuel correspondant sera également constant et non modifié.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☐	☐ ☒	Bruit généré par les engins de tri des déchets déjà utilisés sur le site. le projet ne modifiera pas l'impact sonore du site existant (pas de nouvelle machines de tri)

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	Déchets non fermentescibles
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	Pas de nouvelle source de vibrations : relocalisation d'une zone de pré-tri à la pelle et manuelle sans appareil vibratoire
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒ ☐	☐ ☒	Eclairage extérieur supplémentaire pour les zones de travail (éclairage de sécurité obligatoire) par spots en façade orientés vers le sol
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	Émissions de poussières liées à la manutention des déchets lourds (terres, gravats), mais émissions déjà existantes. Dispositifs de brumisation prévus à l'intérieur du bâtiment comme utilisé actuellement pour réduire les émissions hors des locaux
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Les rejets d'eau pluviales de toitures non polluées seront infiltration in situ (sur site) par un puits d'infiltration, conformément au règlement d'urbanisme. Les eaux pluviales de toiture seront infiltrées dans la nappe de la craie.
	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront traitées par un débourbeur séparateur à hydrocarbures avant rejet au réseau d'eaux pluviales communal. Le bassin de confinement des eaux d'extinction incendie sera d'un volume de 441m^3 en cas de sinistre
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	Le projet ne constitue qu'un déplacement sur le site d'une zone de pré-tri des déchets lourds en mélange, sans changement de la nature des déchets concernés. L'activité existe déjà sur le site, sa relocalisation n'engendrera pas de nouveaux déchets par rapport à la situation actuelle

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Aucun élément de ce patrimoine à proximité
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

Les incidences du projet sont rappelées ci-dessous:
- Augmentation de la collecte des eaux pluviales : surface du site passant de 8400m² à 10180m² (surface collectrice supplémentaire de 982m²) d'où une augmentation estimée de l'ordre de 729 m3/an. Le projet sera neutre pour les eaux pluviales de toitures (486 m²) infiltrées in situ.
- Emissions de poussières identiques à l'existant en l'absence de demande d'augmentation du tonnage annuel de déchets réceptionné ou de modification de la nature des déchets acceptés.
- Emissions sonores des activités actuelles ne seront pas modifiées (pas de ligne de tri automatisée supplémentaire).

La MRAe des Hauts de France n'a pas rendu d'avis sur projet sur la commune de Fretin ni de Sainghin en Mélantois en 2019 ni en janvier 2020. Les projets ayant fait l'objet d'un avis en 2019 sur les communes voisines sont:
- Envie 2E : installation de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques sur la commune de Lesquin (59);
- Verbrugges et Fils : activités de traitement de surfaces sur la commune de TEMPLEMARS (59);
- Surface commerciale sur le site de la Borne de l'Espoir sur les communes de Lezennes et Villeneuve-d'Ascq (59);
- Ensemble mixte accueillant le siège social de Kiabi sur la commune de Lezennes (59).

Seul le projet d'Envie 2E est proche du CRT2 dont les enjeux de ce site sont la qualité de l'air en lien avec la mobilité, le trafic routier et les process industriels.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le projet ne présente pas d'effets négatifs notables:
- Émissions de poussières : réduites par manutention dans les bâtiments et utilisation de systèmes de brumisation alimentées par la récupération des eaux pluviales
- Eaux pluviales de toitures : récupérées pour réutilisation, trop plein infiltré à la parcelle sans rejet dans le milieu naturel
- Eaux pluviales de voiries : traitées par débourbeur séparateur à hydrocarbures + bassin confinement 441 m^3 en cas de sinistre

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié** ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories *5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux *5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☒
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 6: Prédimensionnement du dispositif de drainage

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus [X]

Fait à FRETIN le, 07/02/2020

Signature

A. GLORIEUX