Nemesis
Intelligence industrielle

Caractérisation automatique des dommages sur les toitures et gestion des plans de boulonnage

Analyse de données, modélisation et aide à la décision

Nemesis permet à l'industrie de réduire les pertes, d'améliorer la sécurité, d’améliorer la qualité et d’optimiser la productivité et la rentabilité, en fournissant en temps réel, des analyses de données critiques, issues de l'imagerie numérique.

assurances

oasis
shingle technology
Powered by Nemesis

Nemesis
Intelligence industrielle

Lundi, 16 juin 2012, Texas

2 millions de réclamations

Des milliards
de pertes par année

Nemesis
Intelligence industrielle

Nemesis
Intelligence industrielle

« Le problème n’est pas la grêle…

… c’est aussi la

FRAUDE

Nemesis
Intelligence industrielle

Nemesis
Intelligence industrielle

Les critères recherchés

Fiabilité

Standardisation

Objectivité

Automatisation

Efficacité

Le coût des méthodes actuelles

15 à 20% de faux positifs

60-80 millions $/année

Pour un assureur de taille moyenne

Nemesis
Intelligence industrielle

FARMERS℠

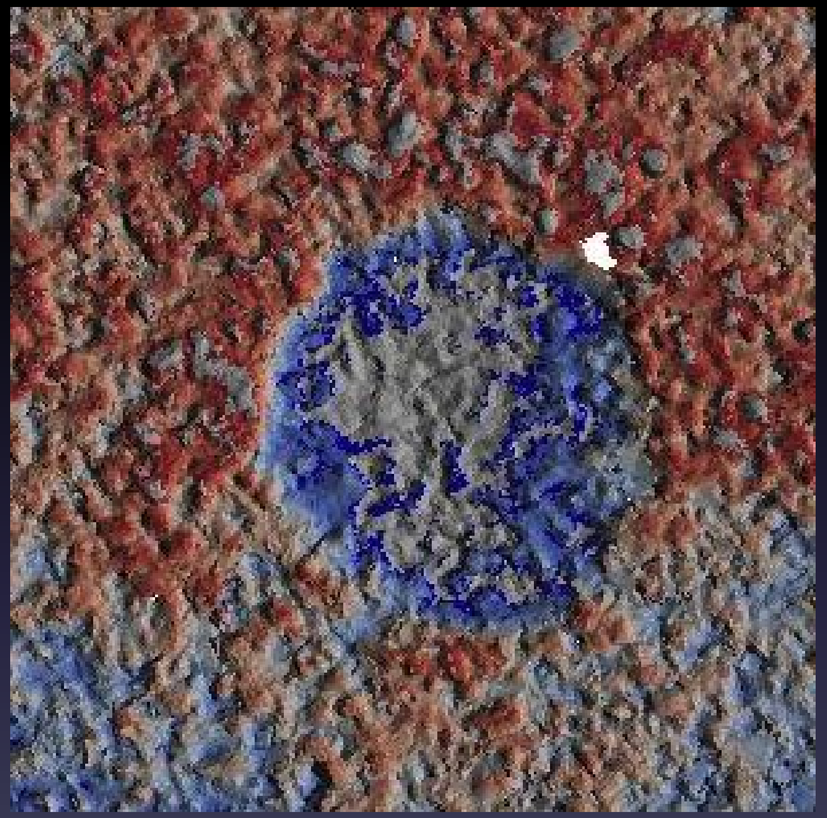
INSURANCE

ZURICH

Zurich Insurance Company

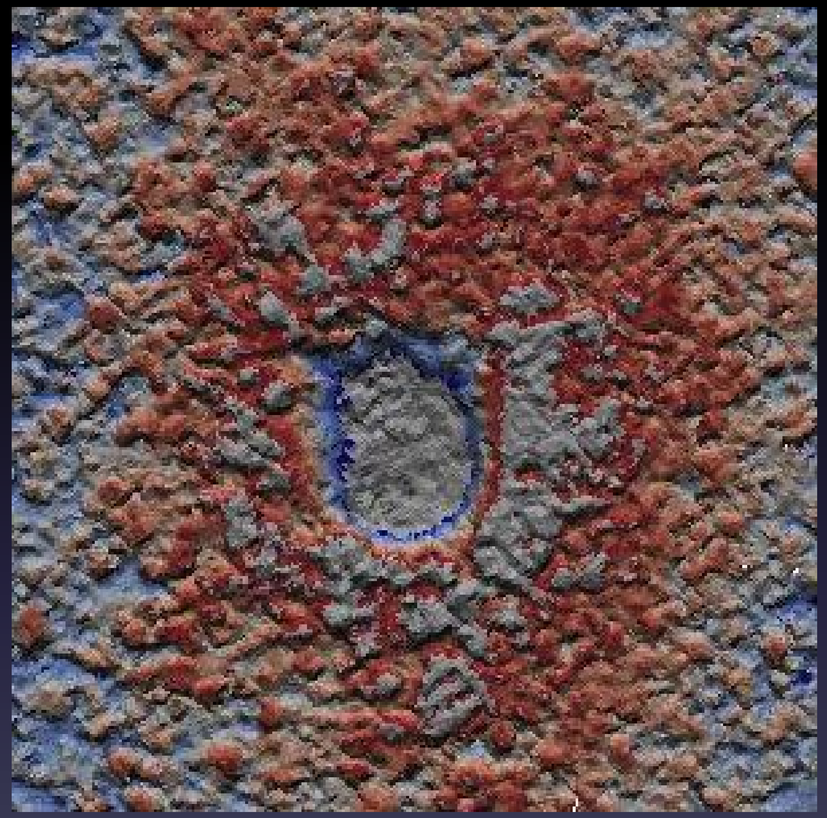
Nemesis
Intelligence industrielle

Dommage naturel



Nemesis
Intelligence industrielle

Dommage frauduleux



Nemesis
Intelligence industrielle

●●○○○ VIRGIN LTE 13:11

Cancel Done

FILE #

Unsubmitted File 13:10

YOUR CR ID

00

ROOF TYPE

Architectural
Organic
Composition - 3 tab
Composition - rolled roof

AGE OF ROOF

0 - 4
5 - 9
10 - 14
15 - 19

●●○○○ VIRGIN LTE 13:12

Cancel Done

SHINGLE WARRANTY

30
40
50

LAYERS OF SHINGLES

1
2
3 or more
Layer over wood shake

COMMENTS

●●○○○ VIRGIN LTE 13:12

Cancel Done

DAMAGES DOCUMENTATION

CAUSE OF DAMAGES

Hail
Wear/Tear
Blister
Mechanical

SLOPE PITCH

6
7
8
9
10

●●○○○ VIRGIN LTE 13:13

Cancel Done

HAIL SIZE (IN INCHES)

0.75 - 0.9
1.0 - 1.4
1.5 - 1.9
2.0 - 2.4

AGE OF HAIL

0-6 months
6-12 months
over 12 months from date o...

VIRGIN LTE 13:21

All Files **Unsubmitted File 13:10**

Sending...

FILE #

Unsubmitted File 13:10

YOUR CR ID	00
ROOF TYPE	Architectural
AGE OF ROOF	5 - 9
SHINGLE WARRANTY	50
LAYERS OF SHINGLES	2
COMMENTS	

Any relevant information

VIRGIN LTE 13:22

All Files **Unsubmitted File 13:10** Edit

Not sent

FILE #

Unsubmitted File 13:10

YOUR CR ID	00
ROOF TYPE	Architectural
AGE OF ROOF	5 - 9
SHINGLE WARRANTY	50
LAYERS OF SHINGLES	2
COMMENTS	

Any relevant information

VIRGIN LTE 13:27

All Files **4410-10716**

Processing

FILE #

4410-10716

YOUR CR ID	00
ROOF TYPE	Architectural
AGE OF ROOF	5 - 9
SHINGLE WARRANTY	50
LAYERS OF SHINGLES	2
COMMENTS	

Any relevant information

VIRGIN LTE 13:27

All Files **4410-10716**

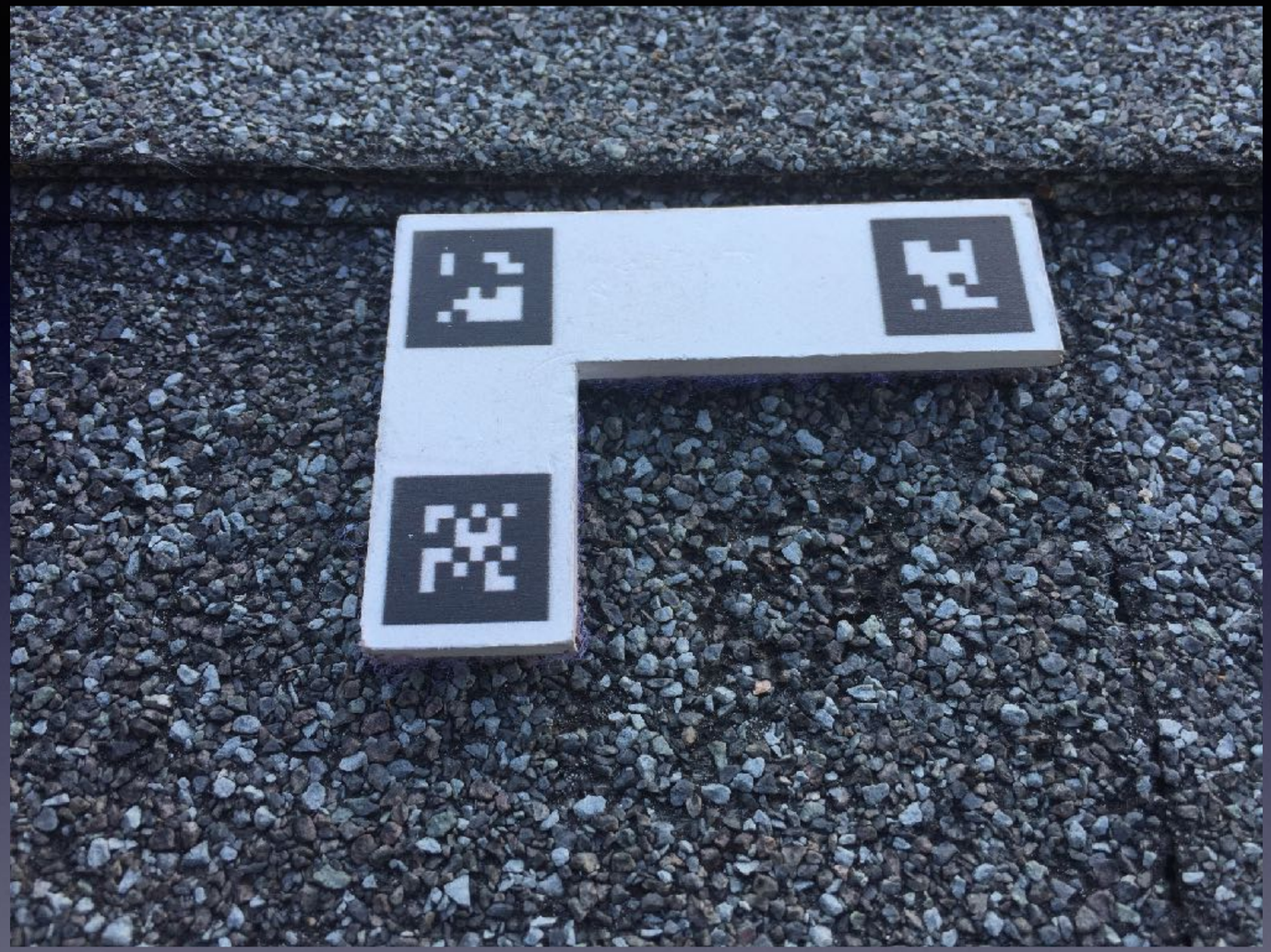
No Hail

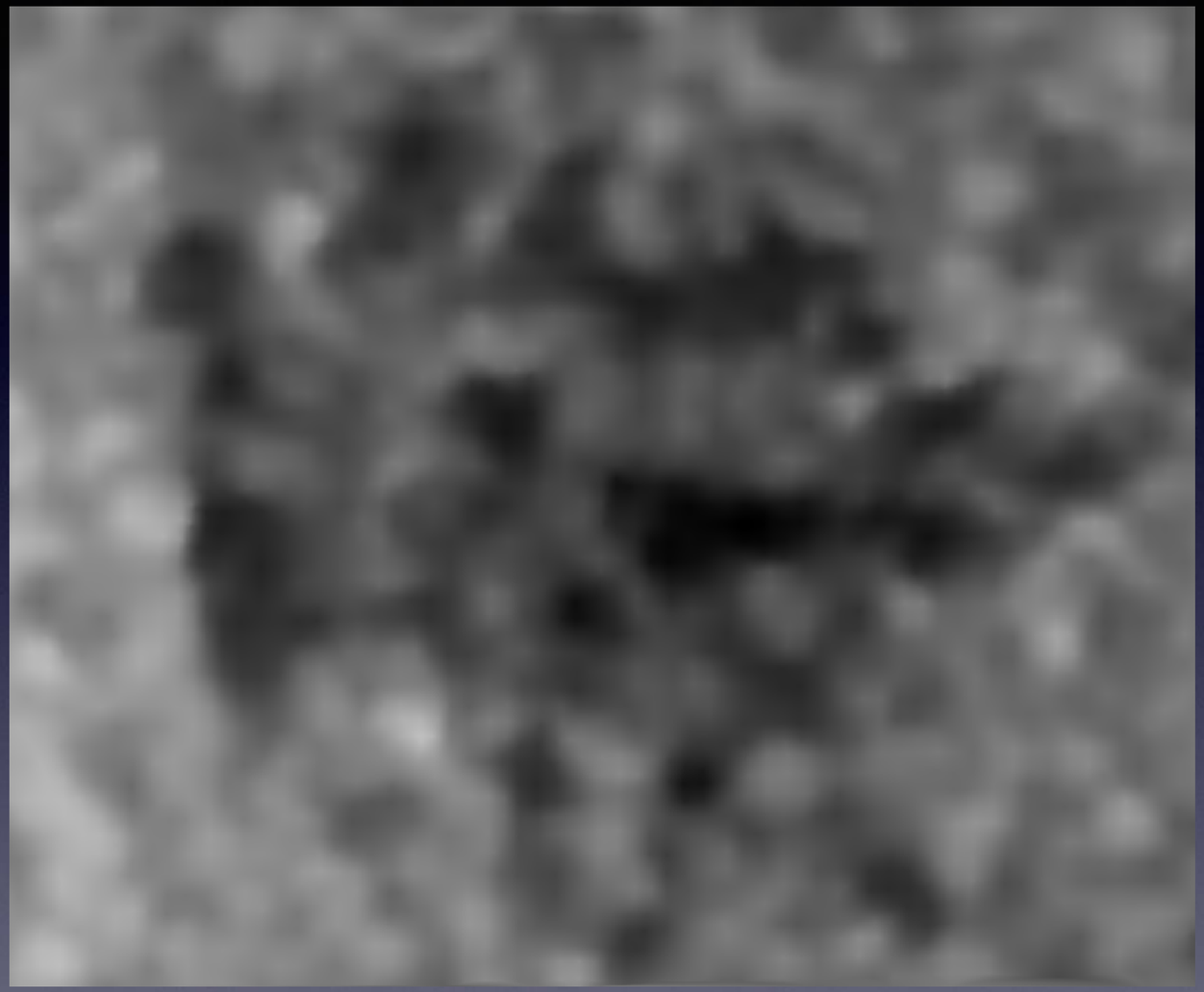
FILE #

4410-10716

YOUR CR ID	00
ROOF TYPE	Architectural
AGE OF ROOF	5 - 9
SHINGLE WARRANTY	50
LAYERS OF SHINGLES	2
COMMENTS	

Any relevant information

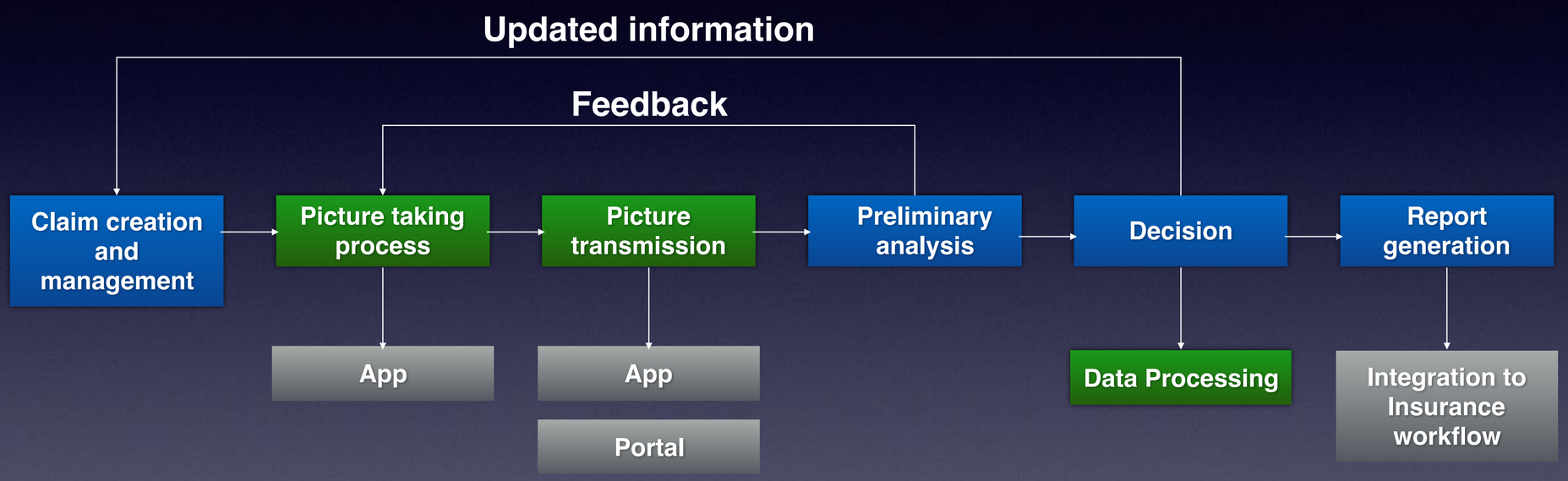




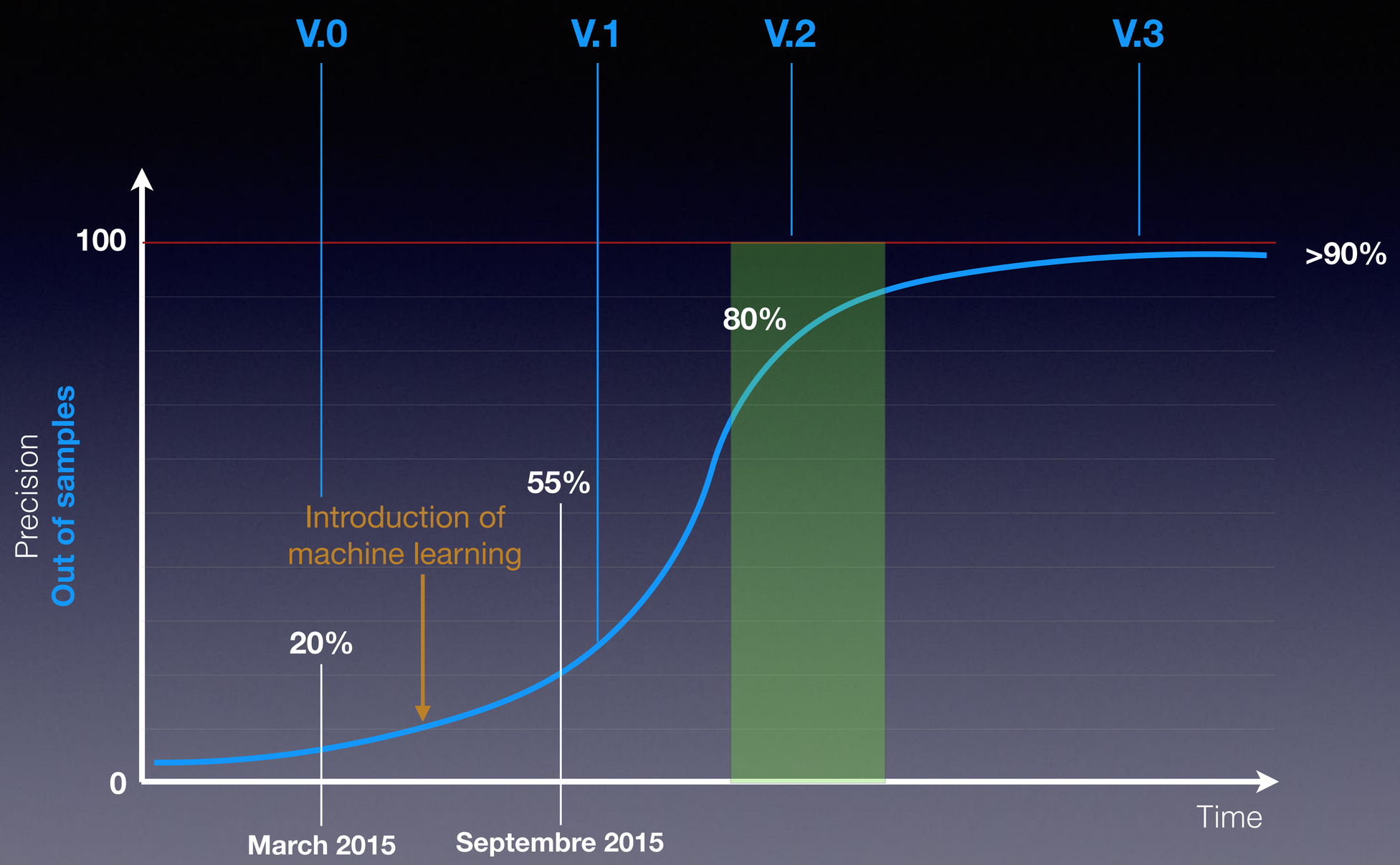
acquisition et prétraitement des images;

analyse des images par le module de décision;

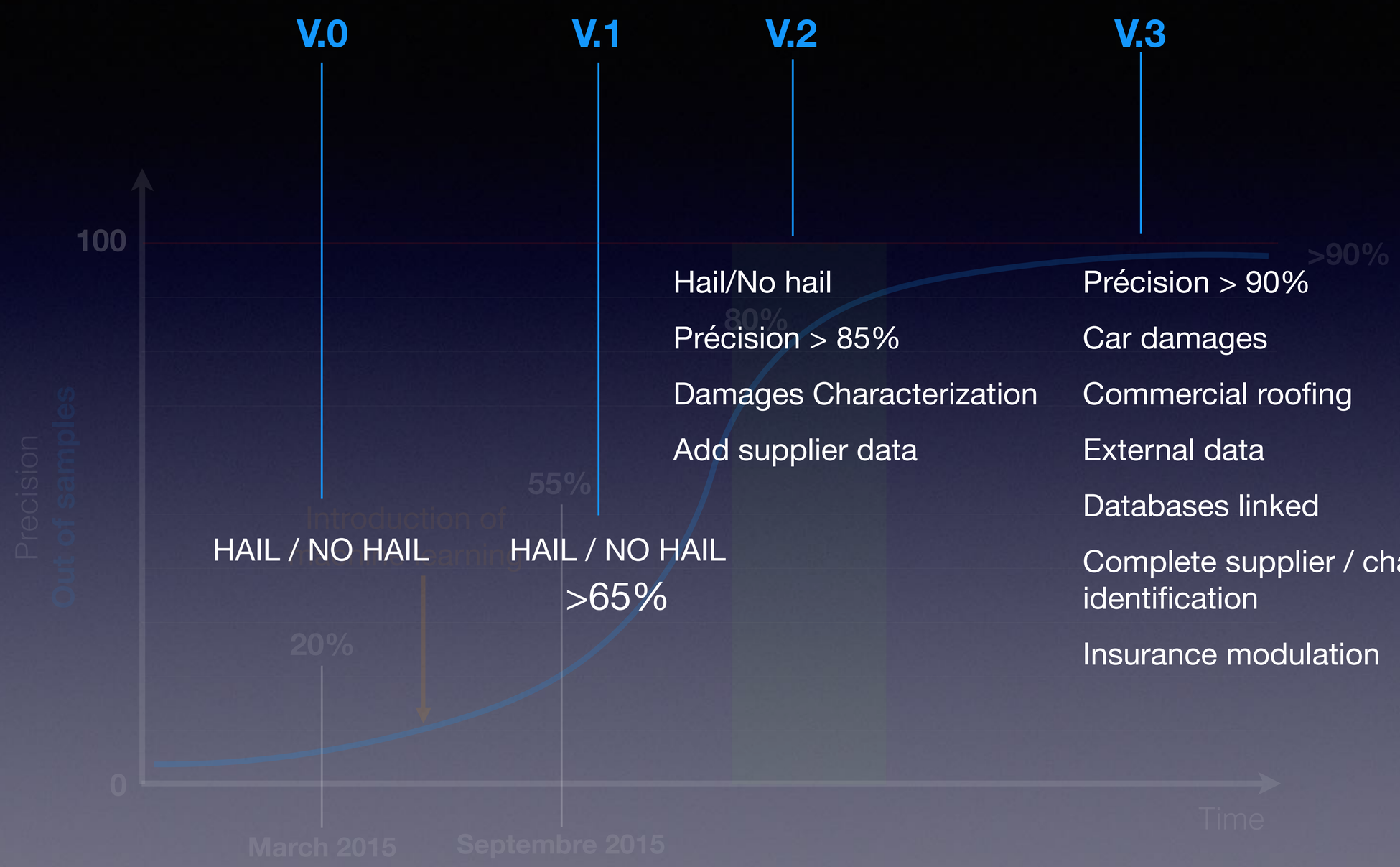
génération du rapport.



General Workflow



CONFIDENTIAL – PROPRIETARY AND RESTRICTED INFORMATION ©2015 Nemesis Industrial Intelligence Inc. All rights reserved 20151002



Hail/No hail

Précision > 85%

Damages Characterization

Add supplier data

Précision > 90%

Car damages

Commercial roofing

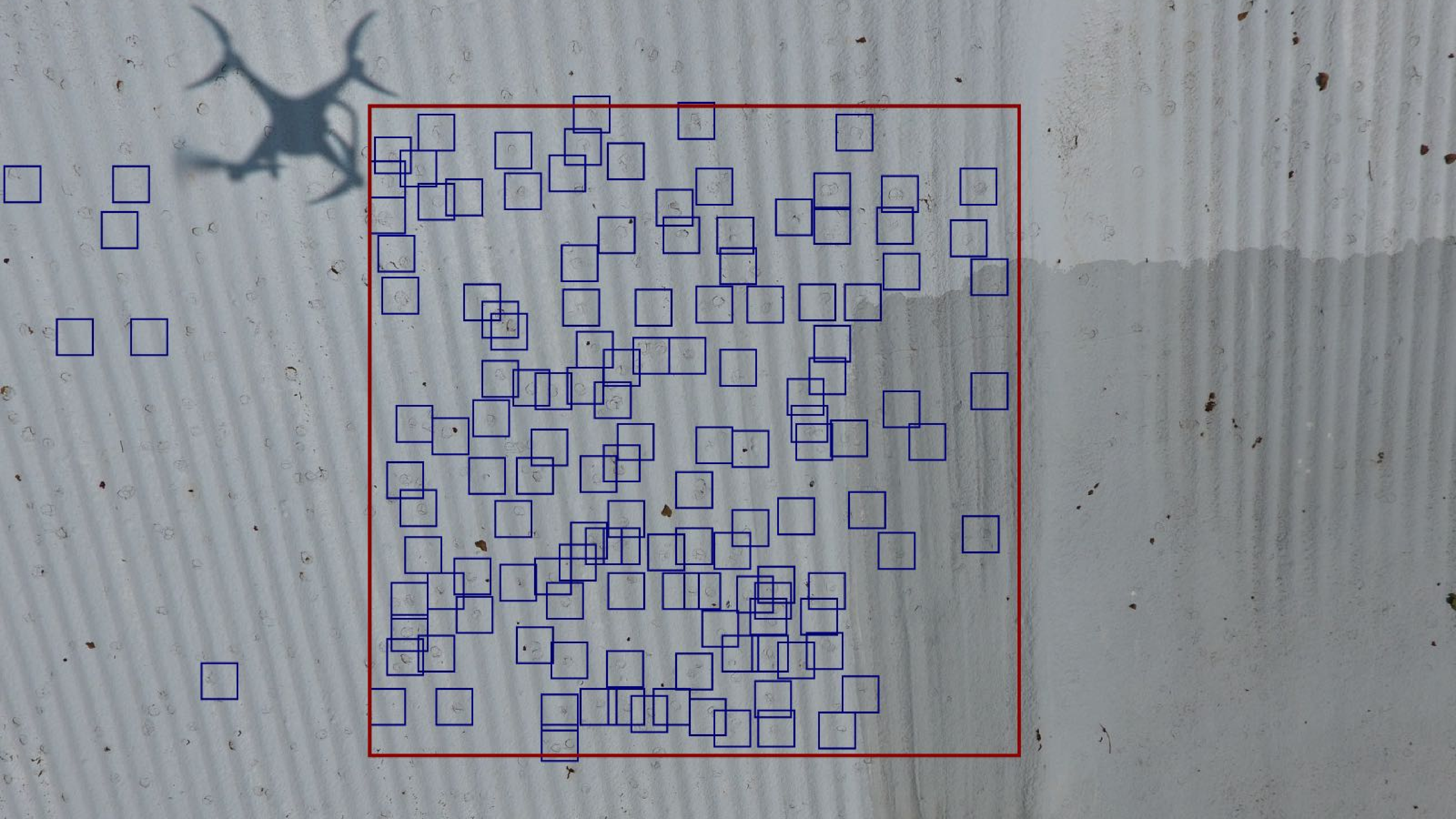
External data

Databases linked

Complete supplier / characteristics identification

Insurance modulation

CONFIDENTIAL – PROPRIETARY AND RESTRICTED INFORMATION ©2015 Nemesis Industrial Intelligence Inc. All rights reserved 20151002



mines

driftview
mining technology
Powered by Nemesis

Nemesis
Intelligence industrielle

Chaque mètre de galeries qui est développé coûte entre $ 5000 à $ 7000 /m

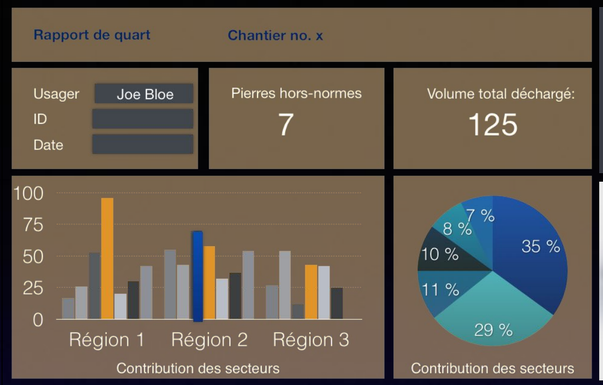
Pas d’informations fiables de l’existant

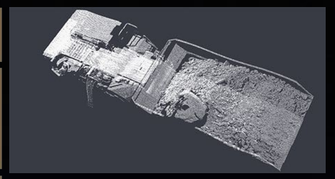
Malgré des milliers de capteurs variés

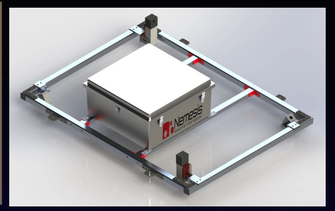
Nemesis

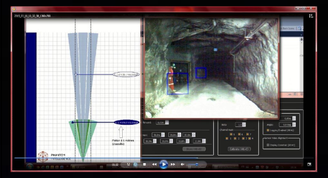
Intelligence industrielle

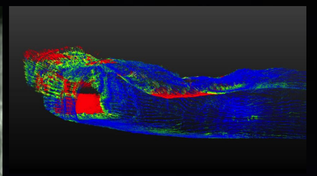
PLATE FORME NEMESIS











POKEMON

- Guide
- Planifié vs exécuté
- Tableau de bord
- Validation des travaux préliminaires

STARFLEET

NUVU

- Origine
- Fragmentation
- Optimisation forage sauvage
- Quantité

NUVU

Quantité

Grizzly

- Caractérisation (size distribution)
- Identification
- Auto cassage/ détection des contaminants
- Auto sélection: discard rock (grosses, plates, waste)

HIGHGRADE

- Segmentation orepass
- Blending

CAS

- Enregistrement
- Génération de rapports

STARFLEET

- planifié/ réel
- BD réelle de l'installation
- Confirmation inventaire
- Position 3D
- Contrôle qualité
- patron de boulonnage
- Formation
- Performance
- Type/rouille/Inspection
- CSI expert
- Déplacement

DRIFTVIEW

- Assurances
- eau, air, paste fill
- Valves, portes, dommages aux infrastructures
- Ventilateurs
- tubes de ventilation (endommagés ou pas)
- Déformations de la galerie
- Analyse spatiale globale en continu

Mécanique des roches

- Mapping à distance
- Nourrir un système d'analyse (G3 ou autres)
- Screen loading
- Inspection de l'environnement
- Base de données de l'environnement

SPIC&SPAN

Détection de contaminants

NUVU

Volumétrie pad / silo
Analyse ballmill
Analyse flottaison

TABLEAUX DE BORD

- Construction de la base de référence de la mine
- Former
- Comparer les performances des équipes

Forage → **Explosif** → **Sautage** → **Muckage et transport** → **Boulonnage** → **Services** → **Transfert** → **Hissage** → **Storage / Transfert**

Utilisation de la photogrammétrie

SLAM

Exemple de ce que nous voulons analyser

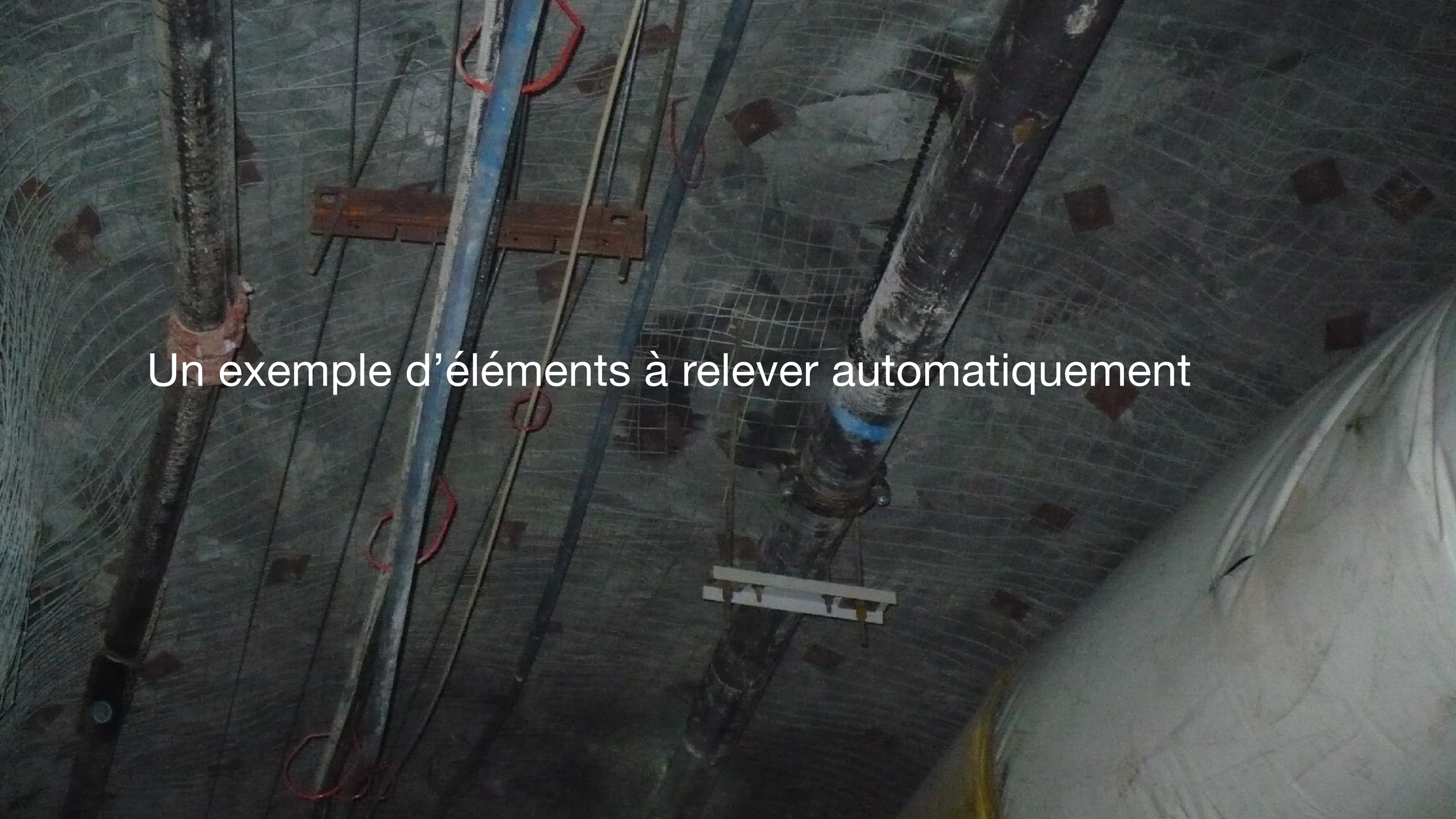
- soutènement (déplacement de boulons, chargement de plaque)
- validation et analyse de la conformité du plan de boulonnage
- contrôle de qualité de l’installation
- comparaison de la performance des équipes
- validation de la qualité de l’installation

Nemesis
Intelligence industrielle

Exemple de ce que nous voulons analyser

- création d’un base de données en continu du soutènement
- analyse de la dégradation du soutènement
- analyse du chargement du grillage
- identification des changements dans la forme des galeries
- identification des zones dont les planchers se détériorent

Nemesis
Intelligence industrielle



Un exemple d’éléments à relever automatiquement

Exemple de ce que nous pouvons enregistrer

- la température
- l’humidité
- le niveau de Co et No
- image thermique
- les db
- vélocité
- qualité de l’air
- détection des fuites d’air comprimé

Nemesis
Intelligence industrielle

Les données vont permettre

- détecter des anomalies dans les infrastructures (points chaud, fuites, changement de direction, dommages, dommages aux tubes de ventilation, etc.) en tout temps indépendamment des gens qui se déplacent dans les galeries

Nemesis
Intelligence industrielle

- Générer une base de donnée d’images des galeries accessible en tout temps (intégré au système de la mine)
- Analyser, classifier, confirmer le soutènement (patron)
- Faire la détection des changements dans les galeries (chargement du treillis, apparition d’eau, détérioration du soutènement, non-conformité)
- Caractérisation des infrastructures (tuyau, valve, chemin, etc.)
- Détection des fuites AC et des dommages aux tubes de ventilations

Nemesis
Intelligence industrielle