



## L'utilité des contrôles non destructifs

### Les principaux contrôles non destructifs (CND) :

- ◆ Magnétoscopie
  - ◆ Ressuage
- } pour la recherche de défauts alignés, continus ou discontinus, de surface ou des couches superficielles.
- ◆ Radiographie X
  - ◆ Gammagraphie
- } pour la détection de défauts internes et manques de compacité.
- ◆ Contrôle de l'étanchéité.
- ◆ Ultrasons
- } pour la recherche de défauts internes, le contrôle de la forme du graphite sphéroïdal.
- ◆ Courants de Foucault
- } pour le dosage ferrite/perlite.
- ◆ Résonance sonore
- } pour la qualification du graphite sphéroïdal.
- ◆ Laser
- } pour des contrôles dimensionnels.

### Leurs principales applications

| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | VOLUME DE LA PRODUCTION | METALLURGIE |         | DEFAUTS   |             |
|-----------------------------|-------------------------|-------------|---------|-----------|-------------|
|                             |                         | Graphite    | Matrice | Interne   | Superficiel |
| Ultrasons                   | 1-2 (=)                 |             |         | 1-2-3 (+) |             |
| Résonance                   |                         | 1-2 (+)     |         |           |             |
| Courants de Foucault        |                         |             | 1-2 (+) |           |             |
| Magnétoscopie               |                         |             |         |           | 1-2-3       |
| Rayons X                    |                         |             |         | 1-2-3     |             |
| Gammagraphie                |                         |             |         | 2-3       |             |
| Laser                       | 1-2 (+)                 |             |         |           |             |

1 : Grandes séries.

2 : Petites séries.

3 : Pièces unitaires et prototypes.

(+) : Automatisation possible.