

JOURNÉE
TECHNIQUE

25
MARS
2025

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

Les « nouveaux » risques machines à travers le nouveau règlement RM 2023/1230

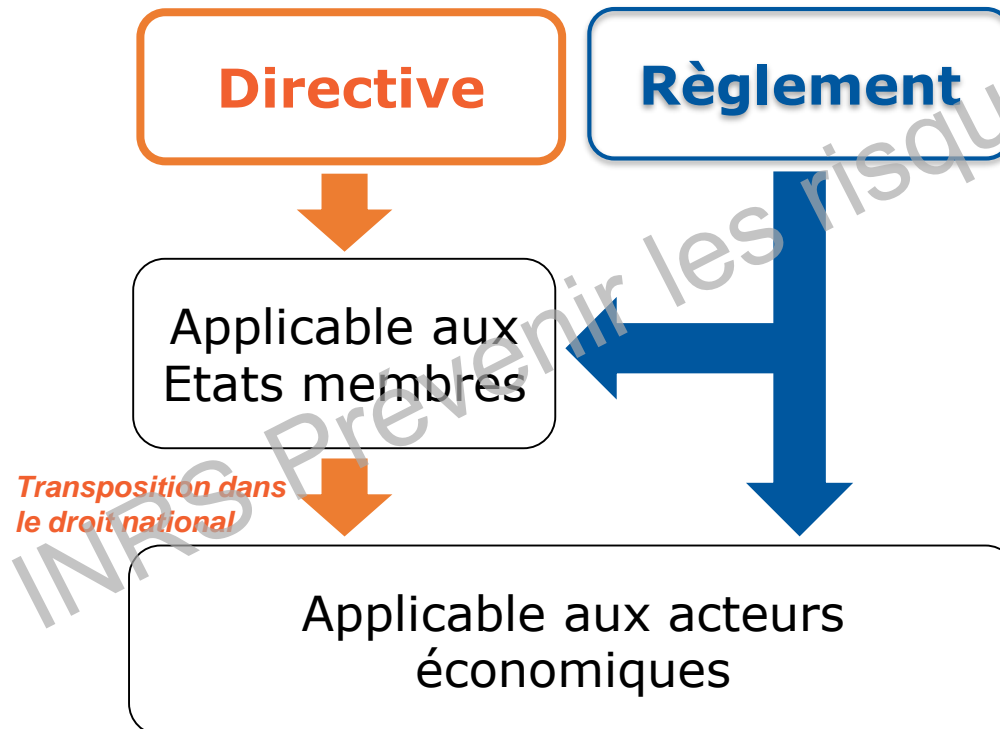
Pierre BELINGARD
EUROGIP

PRÉVENIR LES RISQUES LIÉS AUX MACHINES | AGIR TOUT AU LONG DU CYCLE DE VIE

Règlementation Machines : Les nouveautés (1/2)

Un règlement et non une directive

Des changements « cosmétiques »



- La déclaration CE de conformité devient la **déclaration UE de conformité** ;
- L'attestation CE de conformité devient l'**attestation UE de conformité** ;
- La terminologie *machine* au sens large devient **machine ou produit connexe** ;

Règlementation Machines : Les nouveautés (2/2)

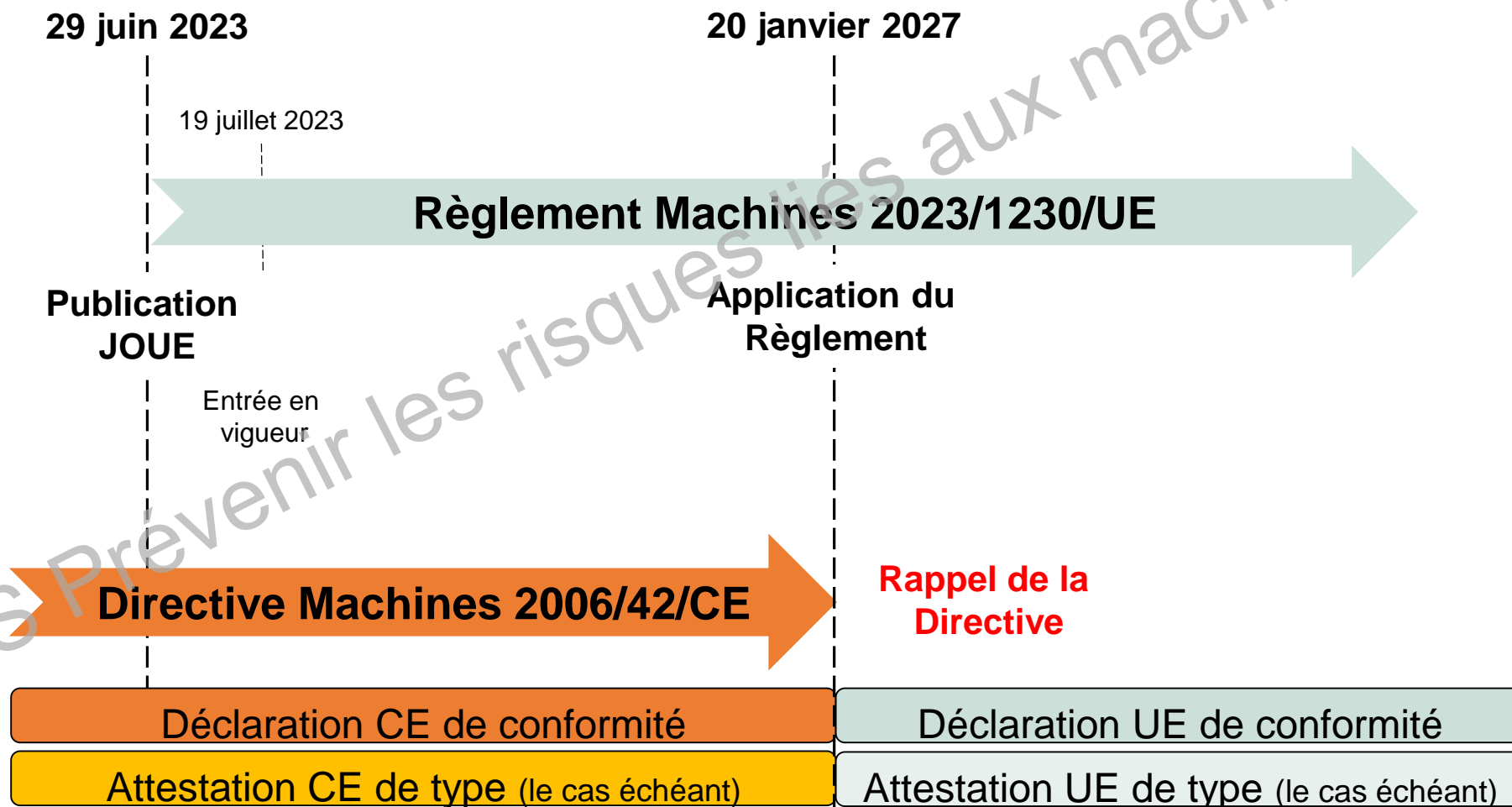
De nouvelles notions et des clarifications

- Les obligations des opérateurs économiques sont mieux détaillées ;
- Les exigences relatives aux quasi machines sont clarifiées (**clarification des obligations des fabricants et des moyens d'évaluation de la conformité des quasi-machines**) ;
- L'introduction de la notion de **modification substantielle** ;

La prise en compte des nouvelles technologies

- La digitalisation des notices d'instruction (**Article 10 section 7**) ;
- Exigences sur l'IA (**sous la dénomination de « machines ou des produits connexes au comportement ou à la logique totalement ou partiellement auto-évolutifs »**) ;
- Exigences sur la cybersécurité (**EESS 1.1.9**) ;
- Exigences pour les machines mobiles autonomes (**EESS 3.2 et 3.3**) ;
- Exigences pour le risque de contact avec les lignes électriques aériennes (**EESS 3.5.4**) ;

Principaux jalons



Les obligations des opérateurs économiques

Distributeur et importateur doivent s'assurer que les machines ont :

- marquage CE
- documentation technique
- déclaration UE de conformité
- instructions d'utilisation

En cas de doute sur la conformité du produit, un importateur ou un distributeur doit s'assurer que la machine a été mise en conformité avec les EESS avant sa mise sur le marché

Un importateur ou un distributeur devient **fabricant** :

- s'il appose son nom ou sa marque sur une machine
- s'il effectue, après la mise sur le marché, une modification qui affecte la conformité aux EESS (**Article 17**)
- s'il effectue une modification substantielle (**Article 18**).



La modification substantielle (Article 3 section 16)

- Notion s'applique à la machine ou produit connexe (pas à la quasi-machine) ;
- Il s'agit d'une modification :
 - physique ou numérique ;
 - effectuée après la mise sur le marché ou la mise en service ;
 - non prévue par le fabricant ;
 - qui affecte la sécurité par la création d'un nouveau **danger**, ou l'augmentation d'un **risque** existant ;
 - Nécessite l'ajout :
 - de protecteur ou dispositif de protection modifiant le système de commande existant ; ET/OU
 - de mesures de protection supplémentaires pour assurer la stabilité ou la résistance mécanique.
- La personne qui la réalise devient le fabricant ... (Article 18) ;
 - Nouvelle documentation technique ;
 - Nouvelle évaluation de la conformité ;
 - Nouvelle déclaration UE de conformité.
- ... sauf si utilisateur non professionnel modifiant pour son propre usage.

l'Annexe I

- Partie A (points 14, 15, 16, 18 de l'annexe IV Directive Machines + IA)

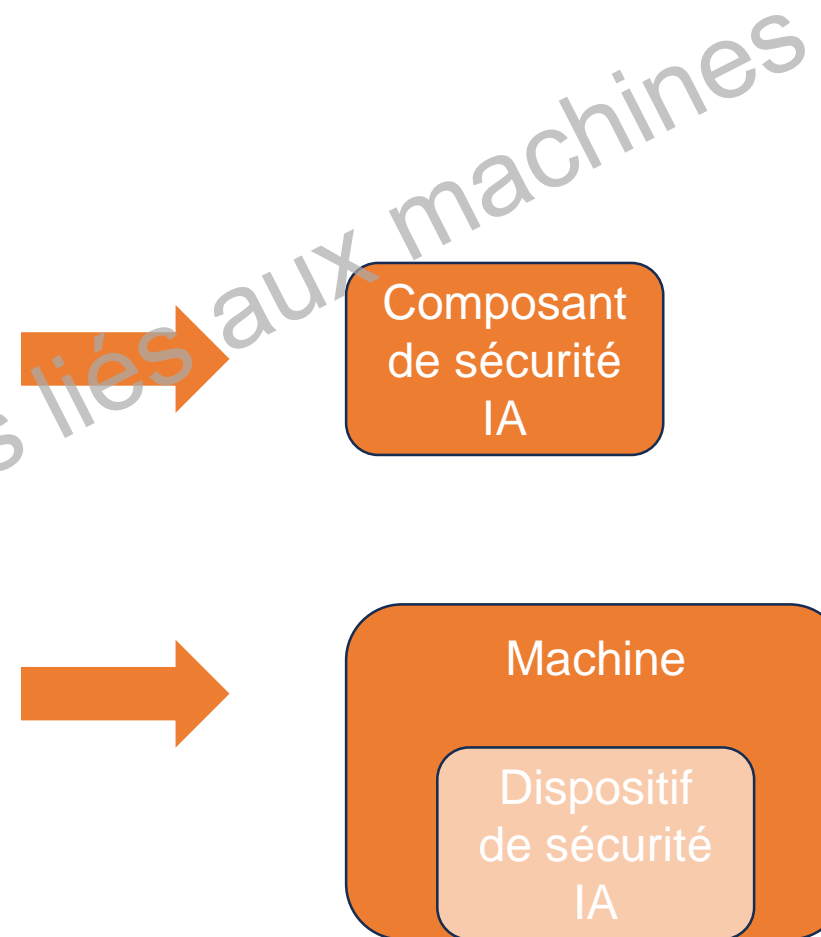
[...]

5. Composants de sécurité au comportement totalement ou partiellement auto-évolutif et qui utilisent des approches d'apprentissage automatique assurant des fonctions de sécurité.

6. Machines dont les systèmes intégrés ont un comportement totalement ou partiellement auto-évolutif et utilisent des approches d'apprentissage automatique assurant des fonctions de sécurité qui n'ont pas été mises sur le marché de manière indépendante, uniquement en ce qui concerne ces systèmes.

→ Machine intégrant un composant IA assurant la sécurité qui n'a pas été mis isolément sur le marché (directement conçu par le fabricant de la machine, ou en modifiant une IA destinée à d'autres application, etc.)

- Partie B (reste de l'annexe IV Directive Machines)



EESS nouvelles : IA

EESS 1.6 Ergonomie

- Une attention particulière est attendue pour les machines incluant de l'IA;
- Doit permettre à l'opérateur de comprendre les intentions de l'IA.

EESS 1.2.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande

- Pas de dépassement des limites de sécurité définies par le fabricant pendant la phase d'apprentissage ;
- Enregistrement des données ayant conduit à la décision des IA afin de justifier la conformité de la machine pour les autorités de surveillance du marché ;
- L'IA ne doit pas permettre à la machine d'aller au-delà de ses fonctionnalités (tâches et zone de déplacement définie) ;
- L'IA doit pouvoir être corrigée afin de maintenir sa conformité/sécurité.

EESS nouvelles : cybersécurité

EESS 1.1.9 Protection contre la corruption

- Les éléments hardware et software critiques pour la sécurité doivent être protégés des corruptions accidentelles ou volontaires ;
- Il doit y avoir enregistrement des accès légitimes et illégitimes sur le hardware ou le software ;
- Une identification du software doit être disponible (**comprendre version logicielle**).

EESS 1.2.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande

- Système de commande doit prendre en compte les « influences » extérieures, y compris les tentatives malveillantes raisonnablement prévisibles ;
- Lors des changements de versions logicielles des données doivent être conservées pour justifier de la conformité de la machine.

EESS nouvelles : machine mobiles autonomes

3 Exigences essentielles complémentaires de santé et de sécurité pour pallier les risques dus à la mobilité des machines ou produits connexes

c) «*machine mobile autonome*»: une machine mobile qui dispose d'un mode autonome, dans lequel toutes les fonctions essentielles de sécurité de la machine mobile sont assurées dans sa zone de déplacement et de travail sans interaction permanente d'un opérateur ;

d) «*superviseur*»: une personne chargée de la surveillance des machines mobiles autonomes ;

e) «*fonction de supervision*»: la surveillance à distance non permanente d'une machine mobile autonome par un dispositif permettant de recevoir des informations ou des alertes et de donner des ordres limités à cette machine.

EESS 3.2.4. Fonction de supervision

- Permet au superviseur de recevoir des informations de la machine (dont la visibilité sur espace de travail et environnement d'évolution de la machine) ;
- Permet de contrôler uniquement le démarrage, l'arrêt ou le déplacement de la machine dans un état sûr.

EESS 3.3.3. Fonction de déplacement

- Ajout d'exigence concernant la nécessité de :
 - Fonctionner dans un espace « clôturé » par des dispositifs de détection ;
 - Et/ou être muni de dispositifs de détection de personnes et d'obstacles.

EESS nouvelles : contact avec les lignes électriques aériennes

EESS 3.5.4. Risque de contact avec les lignes électriques aériennes sous tension

- Une machine mobile doit être conçue pour prévenir ce risque, ou un risque de créer un arc électrique avec une ligne électrique aérienne;
- Si le risque ne peut être totalement évité alors la machine doit être conçue, construite ou équipée de manière à prévenir tout risque électrique.



EESS complétées

EESS 1.5.13. Émission de matières et de substances dangereuses

- Rajout de la notion de « captation »

EESS 3.2.2. Siège

- Le système de retenue peut maintenant retenir également dans la « structure de protection » (par ex. la cabine)
- La machine ne peut se déplacer si le système de retenue n'est pas utilisé (si risque de renversement ou basculement existe).

Pour en savoir plus : Guide de comparaison entre la Directive Machines et le Règlement Machines

Machines : de la directive au nouveau règlement, quels changements ? 1ère édition, septembre 2023

Lien : <https://bit.ly/EUROGIP-Doc-Regl-Dir-Machines-FR>