

LA PROBLÉMATIQUE DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS : QUELLES SOLUTIONS ?

25 Avril 2017 Maison de la Chimie

Quels enjeux pour l'industrie manufacturière ?
Le point de vue d'un utilisateur de matériaux

Philippe ROLLAND, RENAULT - Direction des matériaux - F-78084 GUYANCOURT
Philippe.r.rolland@renault.com



DEA-TC PHILIPPE ROLLAND

25/04/2017

PROPRIETE RENAULT

GROUPE RENAULT

OBJECTIF / BESOIN

- **L'objectif de Renault :**

- Concevoir « safe by design » en intégrant toutes les propriétés d'emploi, en particulier environnementales
- Concevoir durable et pérenne

- **Le besoin:**

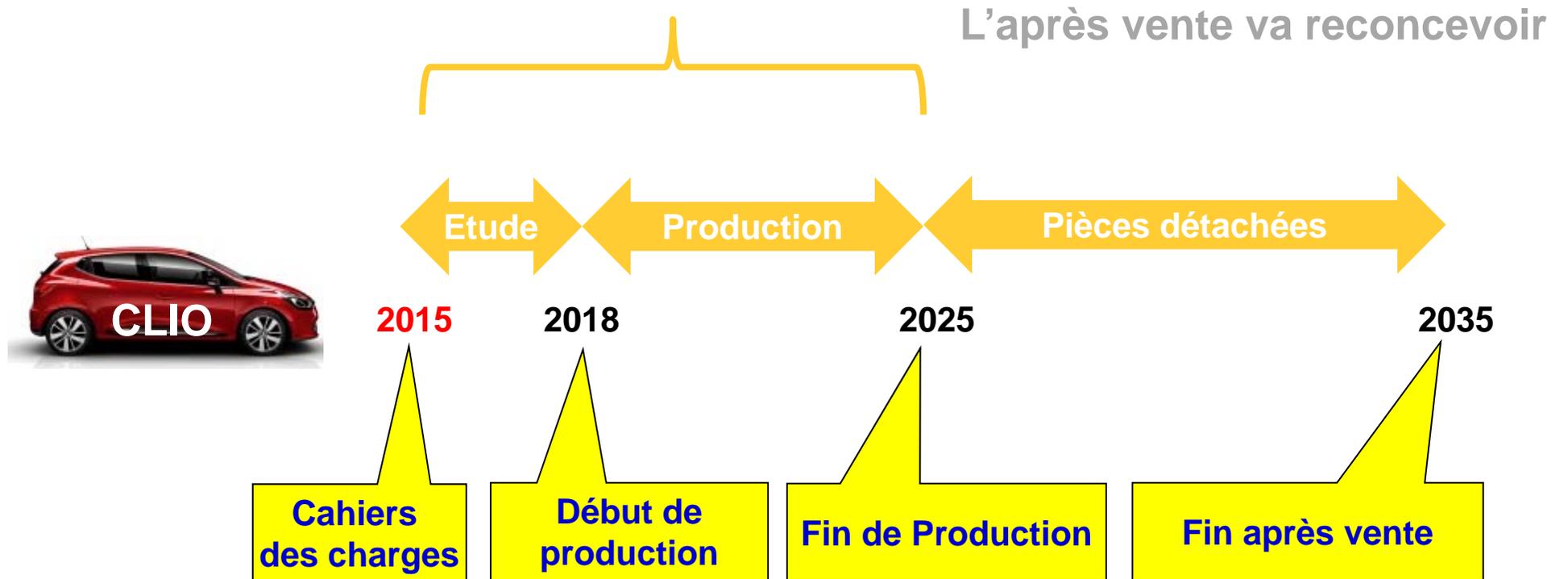
- Identifier les substances perturbateurs endocriniens
 - Savoir identifier les substances à ne plus utiliser (Numéro CAS/EC), 10/15 ans avant leur interdiction.
- Identifier les solutions de remplacement meilleures pour la santé et l'environnement

La réponse à ces 2 besoins passe par la définition des PE



ILLUSTRATION DU BESOIN DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE QUEL TIMING POUR REMPLACER DES SUBSTANCES ?

**On cherche à anticiper avec 10 ans d'avance
pour éviter de reconcevoir en « vie série »**

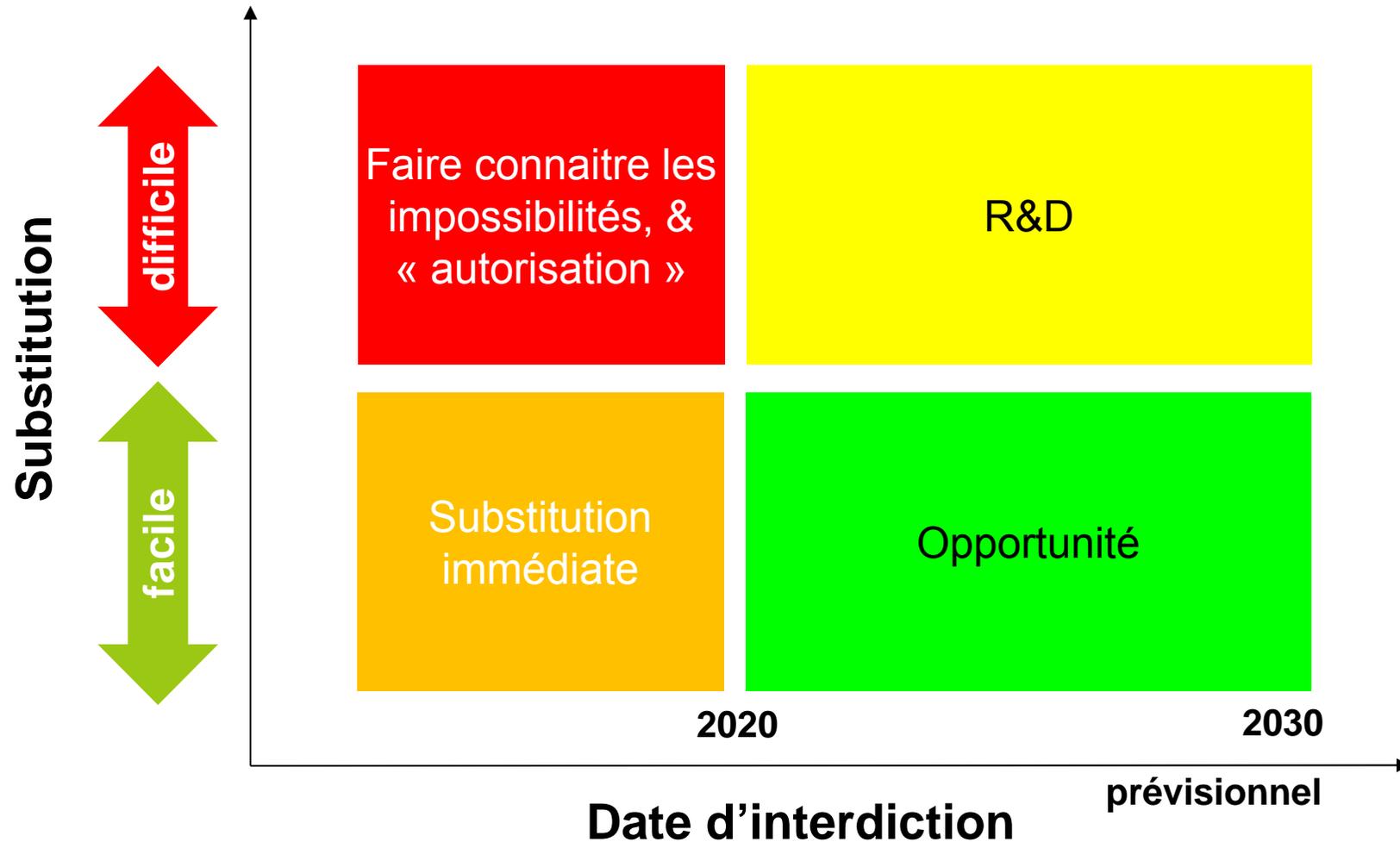


LA NÉCESSAIRE DÉFINITION DES PE

- **La visibilité réglementaire est de la responsabilité des autorités**
 - Définition robuste, scientifique & juridique des PE
 - Accompagnée probablement de liste(s) des substances PE classées par danger, et de tests approuvés.
- **Ce qui permet à l'industrie de travailler efficacement**
 - Permet l'anticipation raisonnée
 - Permet de choisir des solutions (R&D) plus sûres que les substances à remplacer



EXEMPLE D'ANTICIPATION QUE PERMET REACH CHOIX DES PRIORITÉS PARMIS LES SUBSTANCES REACH



SUBSTITUTION DES EXEMPLES VÉCUS

- **Des remplaçants sont meilleurs* pour la santé et de l'environnement**

- Plastifiant

- DEHP → DINP → DIDP → DINCH

Citrates
Adipates
Stéarates...



- **D'autres ... se cherchent**

- Retardateur de flamme bromé

- DecaBDE → EBP → ATH

ATH
Phosphore...



*en conformité avec les connaissances actuelles
qui permettent d'évaluer la protection de la santé et de l'environnement



L'EXEMPLE EMBLÉMATIQUE ACTUEL: LE BISPHÉNOL A

- **Les applications automobiles principales :**
 - Polycarbonate
 - dans les phares : pour raison de transparence et de poids
 - Epoxy sur caisse ou pour composites :
 - pour raison de poids et de sécurité
- **Des solutions possibles pour les phares**
 - Polycarbonate sans BPA ?
 - BPA → autres Bisphénols ?
 - comment choisir la solution de remplacement plus sûre / pérenne ?
 - BPA → isosorbide,
 - déjà utilisé en intérieur véhicule, résistance à la rayure à améliorer
 - Polycarbonate → PMMA: plus cassant
 - Polycarbonate → Verre : plus lourd



CONCLUSION

**Industrie manufacturière
= cycles de conception longs**



**Renault
se donne l'objectif
de concevoir « durable »
et « pérenne »**



■ **BESOIN d'une visibilité réglementaire**

- L'identification claire des substances à éviter
 - Par exemple : Définition des PE + Liste de substances + Tests
- Un processus de décision, en vue de l'interdiction / substitution, qui prenne en compte les parties prenantes.
 - Permettant le choix de solutions meilleures pour l'environnement



MERCI