

14. ERREUR EN CONDUITE

Qu'est-ce qu'une erreur ?

Historique :

Au plan de la conduite automobile, l'erreur a été d'abord considérée uniquement au plan pénal. Elle était synonyme de faute et renvoyée aux notions de responsabilité voire de culpabilité.

Puis dans le cadre des études concernant les phénomènes d'insécurité, l'erreur humaine a longtemps été regardée comme la cause alternative qui l'oppose à la défaillance technique. Les progrès technologiques ayant rendu les défaillances techniques rares, c'est l'erreur humaine, devenue facteur humain, qui s'est vu accorder la primauté des problèmes d'insécurité.

Aujourd'hui, les travaux en ergonomie ont amené à nuancer ce regard porté sur l'homme en soulignant le fait que, s'il constituait le maillon fragile du système, il était aussi et avant tout un agent de fiabilité sans lequel ce système ne pourrait pas fonctionner.

Différentes définitions :

La notion d'erreur fait émerger la référence à une norme plus ou moins explicite. L'erreur se mesurait alors en termes d'écart, de déviation par rapport à cette norme de référence. Encore faut-il être d'accord sur le degré de précision de la norme et sur le point de vue que l'on adopte tel que celui du concepteur, de l'expert ou de l'opérateur du système.

Une autre variable que la norme serait la notion de choix. Il y aurait erreur que dans la mesure où un certain degré de liberté serait laissé à l'opérateur. Si la situation à laquelle est confronté l'opérateur ne permet pas de choix, alors il n'y a pas d'erreur ou elle ne pourra pas lui incomber.

Une troisième variable est introduite, permettant de caractériser les erreurs des opérateurs : " l'intentionnalité du résultat ". Il n'y aurait erreur que lorsque le sujet n'atteint pas le but qu'il s'est fixé lors de l'exécution d'une séquence planifiée d'activités et lorsque ces échecs ne peuvent pas être attribués à l'intervention du seul hasard.

Cette notion de l'erreur ne couvre pas toutes les formes de contribution des êtres humains aux accidents.

Les actes insécuritaires mis en œuvre intentionnellement sont identifiés en tant que violations, définies comme la transgression délibérée mais pas forcément malveillante, ni nécessairement répréhensible d'un point de vue légal, d'un code de comportement établi ou socialement admis. La référence à une norme n'est pas évidente à définir lorsqu'il s'agit de la conduite. En effet, le code de la route reflète beaucoup plus les aspects légaux de la conduite que des comportements normatifs de référence par lesquels on pourra mesurer des écarts que ce soit en termes d'erreurs ou de violations. Une telle situation dans la connaissance des fondements d'une conduite sûre pointe l'intérêt des travaux qui s'appuient sur l'analyse des activités de conduite pour mieux définir les caractéristiques de cette tâche assez complexe au demeurant.

On considère aujourd'hui l'erreur humaine comme le produit non désiré de la confrontation d'un conducteur à une tâche complexe, qui fait interagir des déterminants internes propres à ce conducteur avec des déterminants externes correspondant au contexte de réalisation de son activité de conduite. Sous cet angle, la composante humaine de l'erreur est appréhendée en tant que défaillance fonctionnelle, c'est-à-dire la défaillance d'une des fonctions qui permettent habituellement au conducteur de réguler son activité dans le sens d'une adaptation réussie aux difficultés rencontrées dans l'accomplissement de sa tâche.

La défaillance fonctionnelle :

Classification des défaillances :

Ces défaillances correspondent à l'étape de la séquence des traitements de l'information où une fonction n'a pas rempli son rôle adaptatif, au moment du basculement en " situation d'accident ".

Cette décomposition présente de fortes similarités avec les modèles classiques qui rendent compte des fonctions engagées dans l'exercice de l'activité de conduite. Elles se distinguent par une tentative d'affinement du découpage en différentes étapes fonctionnelles de ce que l'on regroupe souvent dans le module " traitement de l'information ".

1. Le module " **situation** " correspond à la situation de pré-accident.

Dans l'étape perceptive, on distingue une fonction de détection qui fait référence à la capture plus ou moins passive des informations émanant de l'environnement et une fonction de recherche d'information qui se définit plus en termes de stratégie, de saisie active des informations.

2. L'étape de " **diagnostic** " se scinde en une fonction d'évaluation d'un paramètre psychophysique (distance, temps, accélération...) et une fonction de compréhension qui concerne l'interprétation des données détectées.

3. Dans l'étape de " **pronostic** ", on isole une fonction d'anticipation qui concerne l'évolution attendue d'une situation déjà identifiée et une fonction de prévision qui renvoie aux attentes qui sont développées sur la rencontre d'un événement qui n'est pas encore présent dans la scène visuelle.

4. L'étape " **décisionnelle** " fait référence à la prise de décision plus ou moins délibérée d'engagement d'une manœuvre spécifique à un moment donné.

5. L'étape " **motrice** " correspond à la fonction d'exécution des actions entreprises pour contrôler le véhicule par l'intermédiaire de ses organes de commande.

6. Le module " **réponse** " concerne la réaction du véhicule à l'action entreprise, mais aussi l'évolution de la situation au sens plus global de l'environnement de conduite.

Cette classification va surtout servir à identifier le moment où la défaillance est intervenue. Le caractère linéaire de cette présentation ne sous-entend pas que l'opérateur fonctionne lui-même de façon linéaire. Il existe de nombreuses rétroactions entre les différents modules et le traitement de l'information est fortement " bouclé ". On arrêtera cette boucle fonctionnelle à l'étape de la rupture dans la progression du conducteur, au moment où il est confronté à une difficulté imprévue.

Liste des défaillances :

Ces défaillances fonctionnelles sont réparties en 6 catégories : les 5 premières se réfèrent à l'une ou l'autre des différentes étapes de traitement mises en œuvre dans la logique du modèle séquentiel ; la dernière correspond à une altération de l'ensemble de cette chaîne fonctionnelle.

Catégorie 1 : défaillance à l'étape de perception des informations.

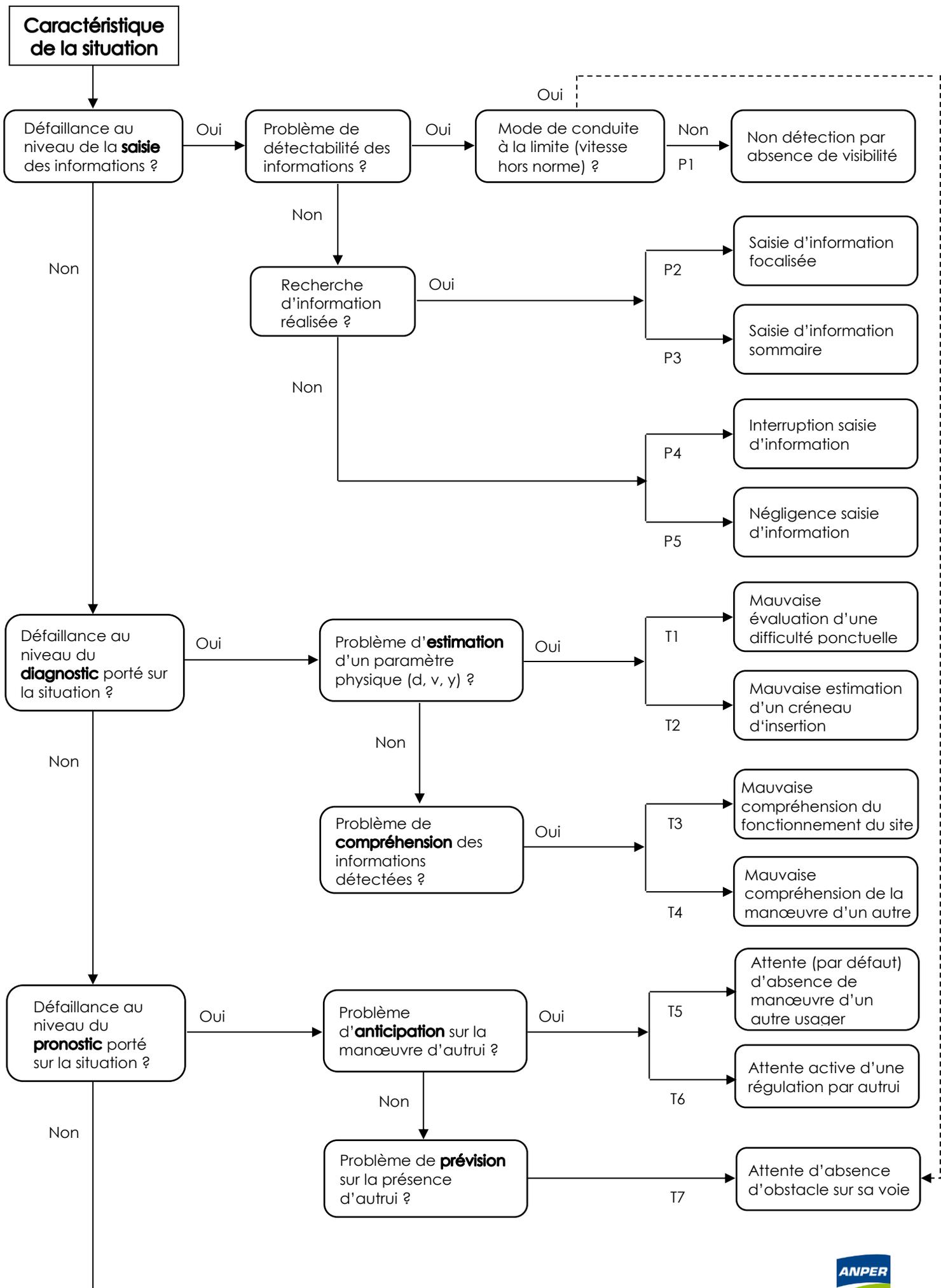
Catégorie 2 : défaillance du traitement des informations à l'étape du diagnostic.

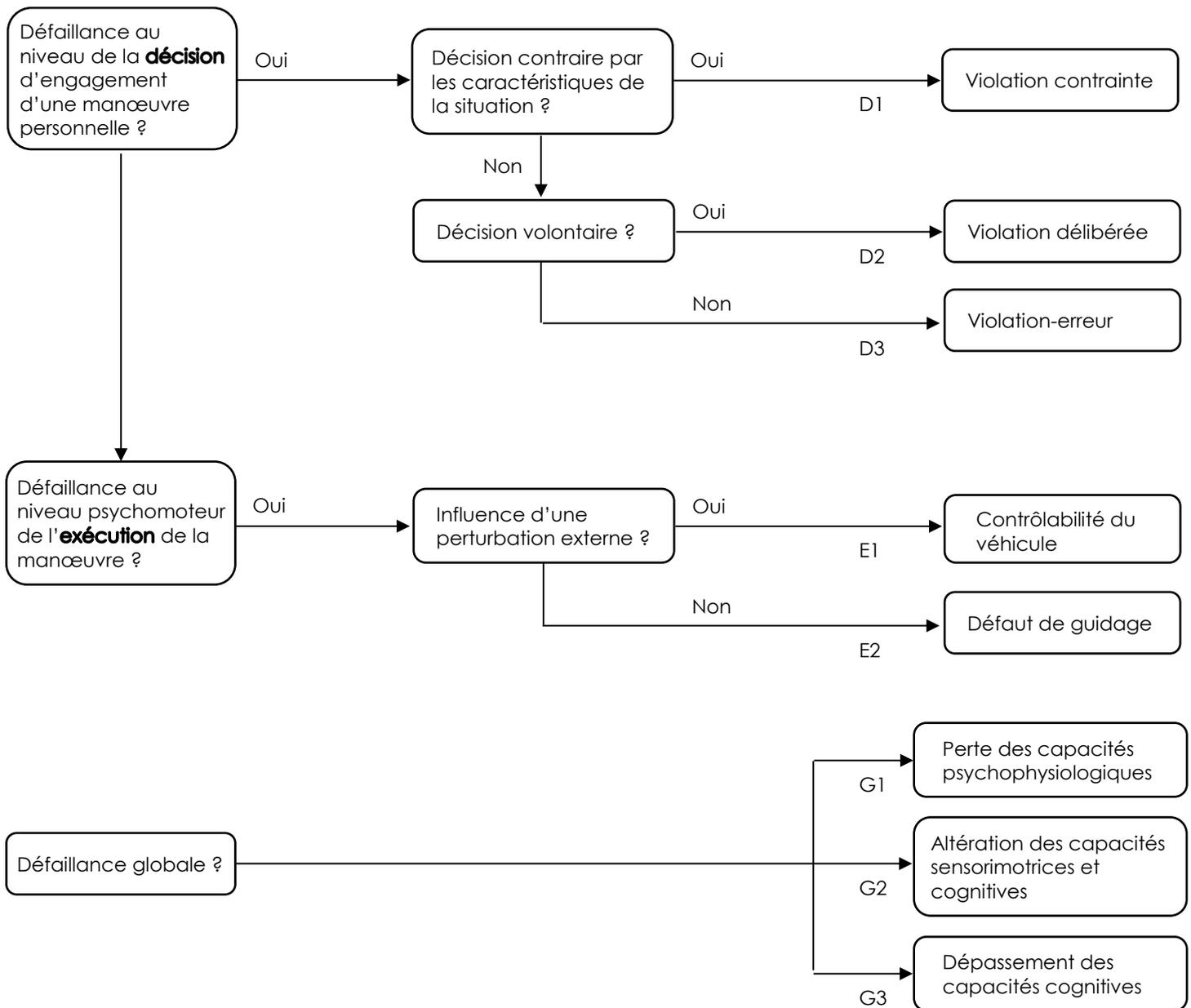
Catégorie 3 : défaillance du traitement des informations à l'étape de pronostic.

Catégorie 4 : défaillance à l'étape de décision d'engagement d'une manœuvre spécifique en conditions critiques.

Catégorie 5 : défaillance à l'étape psychomotrice d'exécution de l'action

Catégorie 6 : défaillance globale





Bibliographie :

" Scénario-type de production de l'erreur humaine dans l'accident de la route "
 Pierre VAN ELSLANDE
 Lydie Alberton
 In rapport INRETS n° 218
 Juin 1997

" L'erreur humaine dans les scénarios d'accident : cause ou conséquence "
 Pierre VAN ELSLANDE
 INRETS MA
 In RTS n° 66 janvier-Mars 2000