



MINISTÈRE
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE
Direction des rayonnements ionisants et de la santé

MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE
L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Direction générale de l'alimentation

Présentation synthétique des travaux d'étude des
conditions de gestion post-accidentelles en filière laitière
SFRP – 9 & 10 juin 2010

Grégoire MACHENAUD

 **ERNST & YOUNG**
La Qualité par principe™

Objectifs et méthode générale

Les objectifs de l'étude

Évaluer la pertinence, la faisabilité et l'acceptabilité des travaux en filière laitière

- ▶ **Étudier l'application des recommandations proposées par le CODIR-PA aux opérateurs de la filière laitière.**
 - ▶ Recueillir, auprès des opérateurs de la filière, amont et aval, acteurs économiques et de gestion, leurs visions des **conséquences opérationnelles du zonage** proposé par le CODIR-PA
 - ▶ Tester auprès de ces mêmes opérateurs les **options préconisées** dans le « guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident industriel nucléaire

- ▶ **Définir un plan d'actions pour la poursuite et la reprise de la production**
 - ▶ Identifier les points critiques, pour les opérateurs de la filière, de la reprise et poursuite de l'activité après un accident nucléaire
 - ▶ Tirer les axes d'un plan d'actions en anticipation ou en gestion post-accidentelle pour dépasser ces points critiques

La méthode : choix du scénario

Fil conducteur de l'étude

- ▶ La centrale retenue pour notre étude est la **centrale du Bugey dans l'Ain**.
- ▶ Le scénario étudié est le scénario du CODIR-PA de RTGV (Rupture de Tubes de Générateur de Vapeur) appliqué à la centrale du Bugey.
- ▶ Durant la phase post-accidentelle, selon les conditions météorologiques, les **conséquences sur la population** sur la zone d'accident et sur les **produits agricoles et agroalimentaires** pourraient impliquer la mise en place des zonages suivants :
 - ▶ une zone **d'éloignement** dite ZE : aux alentours de 5 km
 - ▶ une zone **d'interdiction alimentaire** dite ZIA : environ 10 km
 - ▶ une zone de **surveillance alimentaire** dite ZSA : environ 40 km
- ▶ Ce scénario a pour vocation de mettre en scène des actions. Il n'est qu'un exemple parmi une palette de situations possibles. De fait, les conclusions ne pourront être appliquées qu'au scénario choisi.
- ▶ Enfin, les filières observées sont celles de la production et transformation du lait de vache et de chèvre en Rhône Alpes.

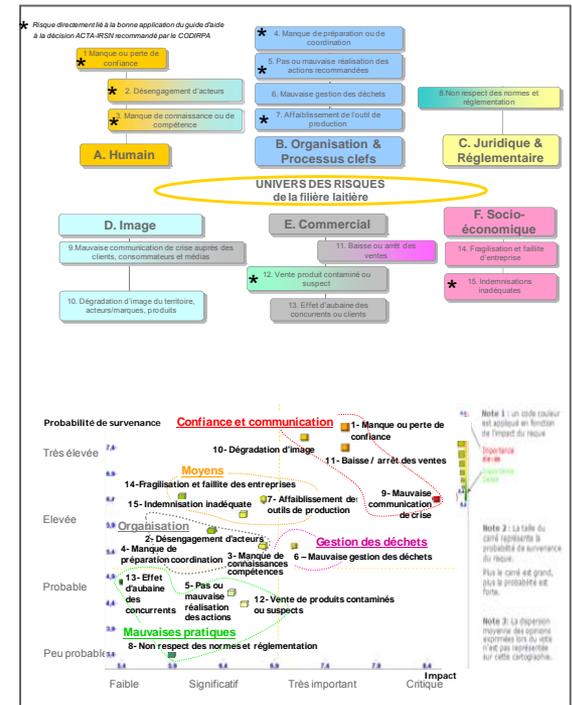
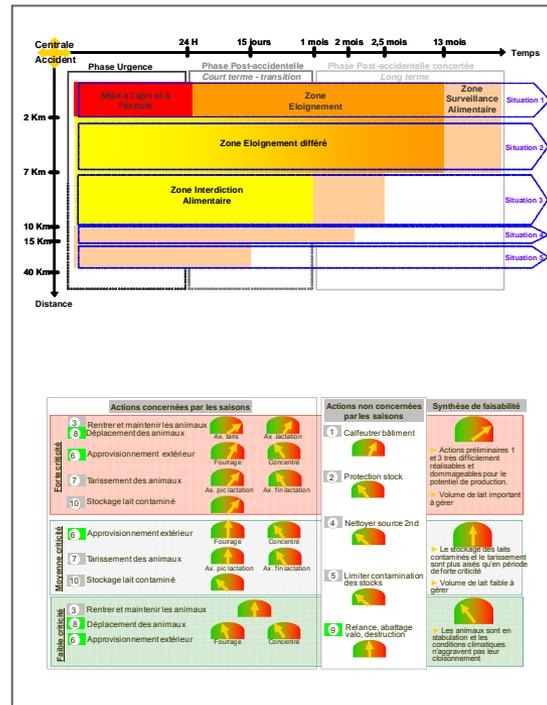
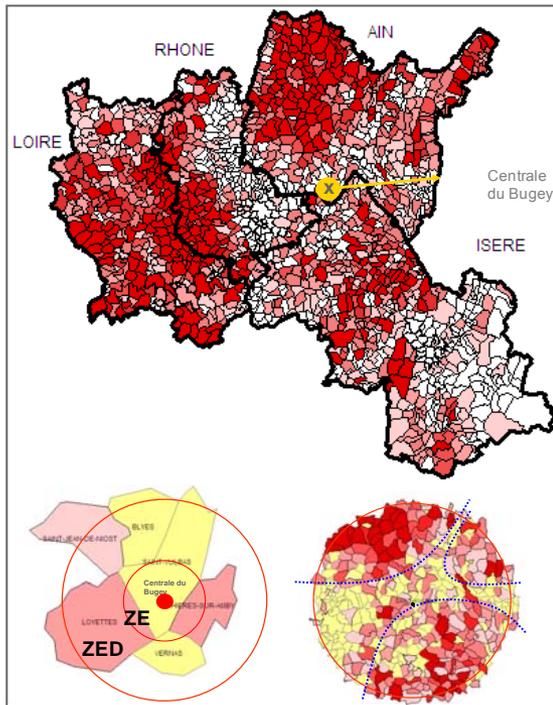
Les résultats

3 types de résultats

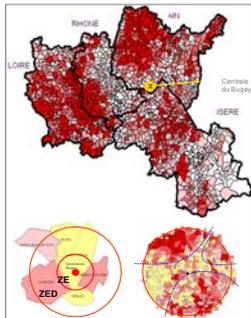
• Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact

• Faisabilité & acceptabilité du guide CODIR-PA d'aide à la décision à la production

• Points critiques à lever lors d'une reprise d'activité



• Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact



Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact

Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact



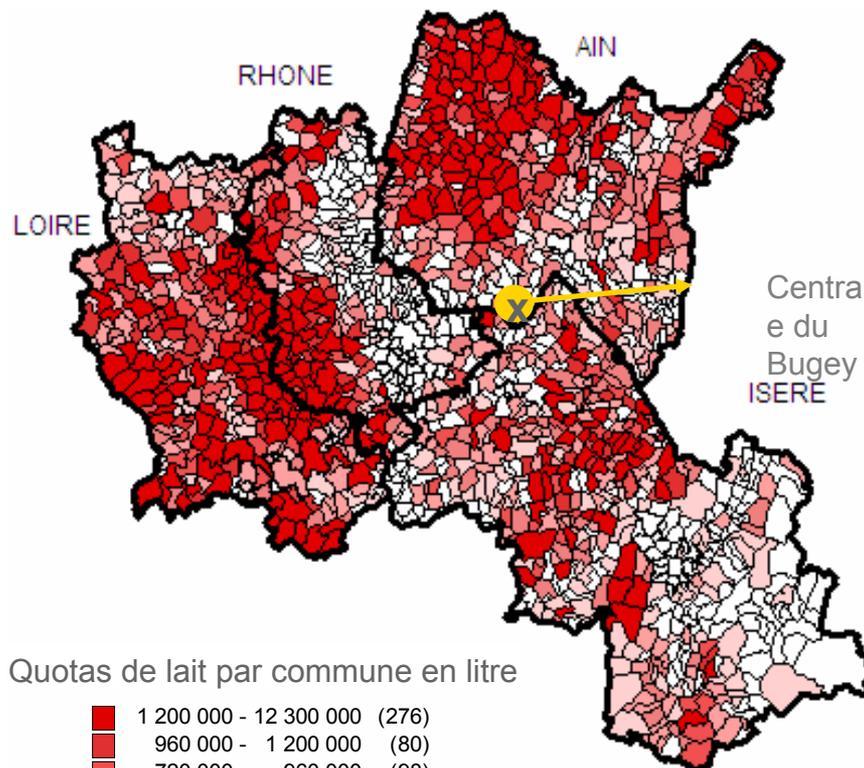
- Recensement et caractérisation des acteurs en présence, de la production à la mise en marché
- Cartographie de la production à partir de la base de donnée des quotas laitiers établie par les DDT (ex DDAF)
- Simulation d'impacts sur les volumes de production par importance du rayon concerné

Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact



Carte des références laitières communales de l'Ain, Isère, Rhône et de la Loire (1)

- Une vision géographique des bassins de production
- Un croisement possible avec les stratégies de collecte et d'approvisionnement des acteurs



Quotas de lait par commune en litre

| | | |
|---|------------------------|-------|
| ■ | 1 200 000 - 12 300 000 | (276) |
| ■ | 960 000 - 1 200 000 | (80) |
| ■ | 720 000 - 960 000 | (98) |
| ■ | 480 000 - 720 000 | (177) |
| ■ | 240 000 - 480 000 | (207) |
| ■ | 1 - 240 000 | (238) |

Sources :

(1) Données DDA 2007 – retraitements Ernst & Young,

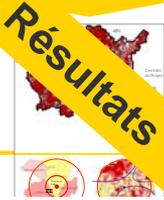
(2) Étude stratégique de la filière laitière de Rhône-Alpes, ANDI – 2006

© 2009 - Ernst & Young Advisory – Confidentiel – ASN - DGAL

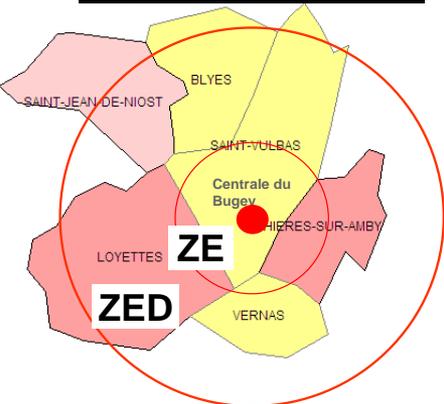
Présentation synthétique des travaux d'étude des conditions de gestion post-accidentelles en filière laitière – 6 novembre 2009
Confidentiel et ce dans le respect des principes énoncés dans les « Réserves/Disclaimers ». Cette présentation, à usage interne, est indissociable des éléments de contexte qui ont permis de l'établir et des commentaires oraux qui l'accompagnent. »

Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact

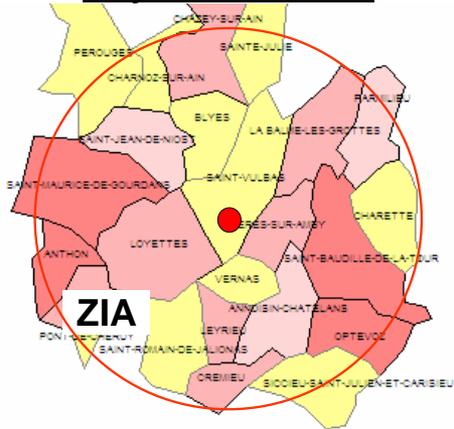
Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact



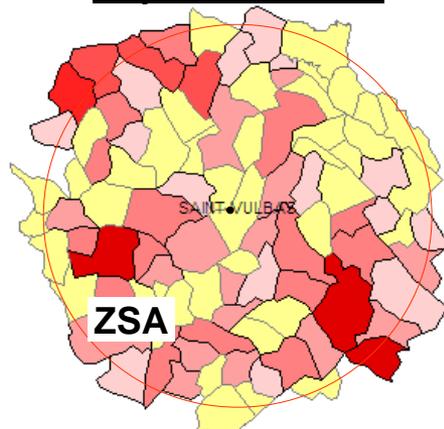
Rayon de 2 et 5 Km



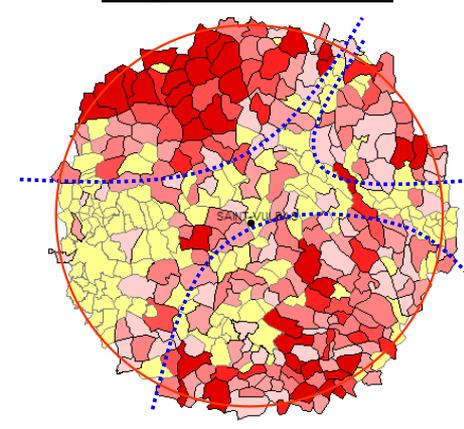
Rayon de 10 Km



Rayon de 20 Km



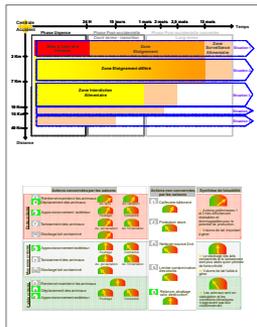
Rayon de 40 Km



| | Rayon | 0 - 2 km | 0 - 5 km | 0 - 10 km | 0 - 40 km | | 0 - 2 km | 0 - 5 km | 0 - 10 km | 0 - 20 km | 0 - 40 km |
|-----------|---|----------|----------|-----------|-------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Hyp. 360° | Nb de communes impactées | 1 | 6 | 23 | 399 | Hyp. 90° | 0 | 2 | 6 | 24 | 100 |
| | Volume / an (L) | - | 690 000 | 5 480 036 | 177 284 997 | | - | 172 500 | 1 370 009 | 6 963 969 | 44 321 249 |
| | Volume / mois moyen (L) | - | 57 500 | 456 670 | 14 773 750 | | - | 14 375 | 114 167 | 580 331 | 3 693 437 |
| | Volume / jour (L) | - | 1 890 | 15 014 | 485 712 | | - | 473 | 3 753 | 19 079 | 121 428 |
| | Volume jour (en citerne 20 000 litres) | - | 0,1 | 1 | 24 | | - | 0 | 0,2 | 1 | 6 |
| | Nb Producteurs concernés (hypo 240 000 litres/an) | - | 3 | 23 | 739 | | - | 1 | 6 | 29 | 185 |

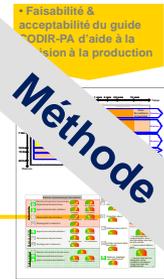
► NB : Résultats par division arithmétique de la zone [90° = 1/4 360°]

• Faisabilité & acceptabilité du guide CODIR-PA d'aide à la décision à la production

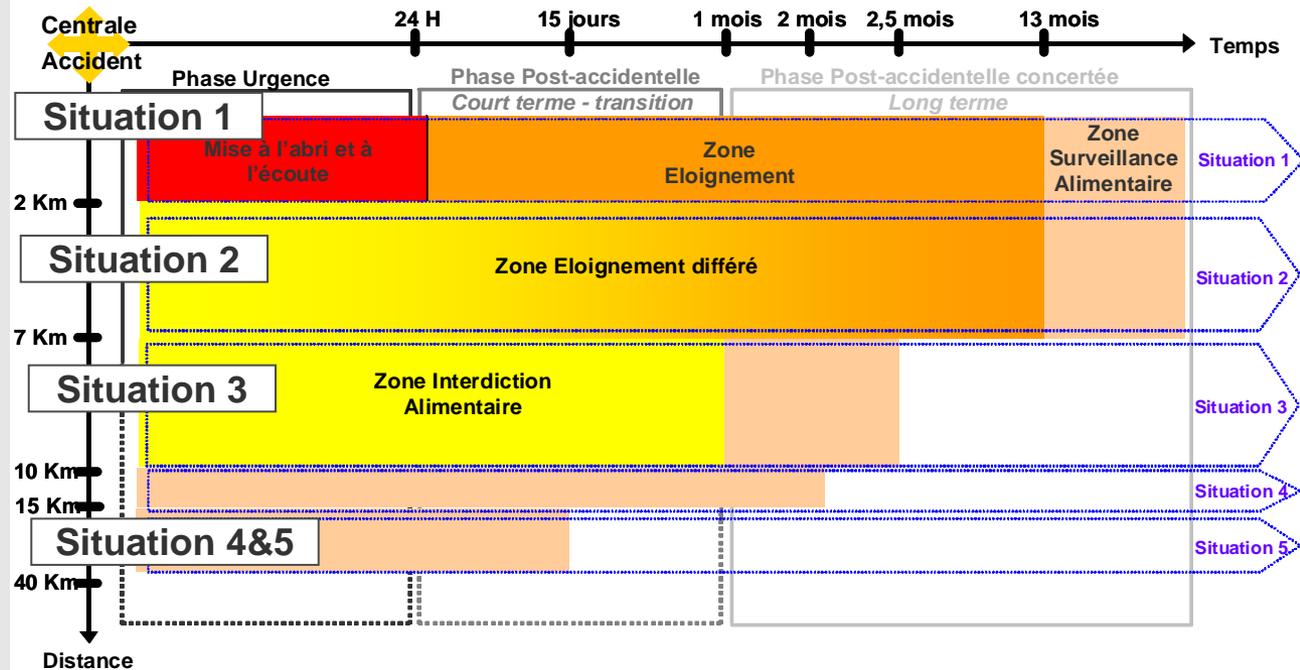


Faisabilité & acceptabilité du guide CODIR-PA d'aide à la décision à la production

Qualification filière & cartographie zones de production & rayons d'impact



- Définition de 5 situations des acteurs en fonction de leur distance de la centrale et du temps écoulé après accident
- Mise en situation des acteurs (producteurs, collecteurs et industriels), lors de groupes de travail à partir d'un scénario d'actions à mettre en œuvre par situation
- Analyse de l'acceptabilité et de la faisabilité des actions recommandées par le guide du CODIR-PA



Synthèse de la faisabilité des actions

Production lait de vache



Résultats

 Action alternative (selon contexte)

Actions concernées par les saisons

Actions non concernées par les saisons

Forte criticité

| | | | |
|-----------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| 3 | Rentrer et maintenir les animaux | | |
| 8 | Déplacement des animaux | Ax. taris | Ax. lactation |
| 6 | Approvisionnement extérieur | | |
| | | Fourrage | Concentré |
| 7 | Tarissement des animaux | | |
| | | Ax. pic lactation | Ax. fin lactation |
| 10 | Stockage lait contaminé | | |

1 Calfeutrer bâtiment



2 Protection stock



- ▶ Actions préliminaires 1 et 3 très difficilement réalisables et dommageables pour le potentiel de production.
- ▶ Volume de lait important à gérer

Moyenne criticité

| | | | |
|-----------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| 6 | Approvisionnement extérieur | | |
| | | Fourrage | Concentré |
| 7 | Tarissement des animaux | | |
| | | Ax. pic lactation | Ax. fin lactation |
| 10 | Stockage lait contaminé | | |

4 Nettoyer source 2nd



5 Limiter contamination des stocks



- ▶ Le stockage des laits contaminés et le tarissement sont plus aisés qu'en période de forte criticité
- ▶ Volume de lait faible à gérer

Faible criticité

| | | | |
|----------|----------------------------------|----------|-----------|
| 3 | Rentrer et maintenir les animaux | | |
| 8 | Déplacement des animaux | | |
| 6 | Approvisionnement extérieur | Fourrage | Concentré |

9 Relance, abattage valo, destruction



- ▶ Les animaux sont en stabulation et les conditions climatiques n'aggravent pas leur cloisonnement



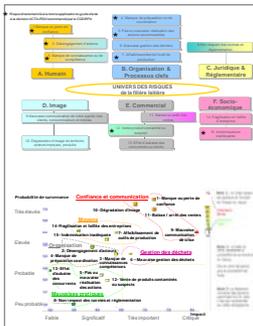
Faisabilité et acceptabilité des actions recommandées du guide d'aide à la décision

- ▶ D'une façon générale, la faisabilité et l'acceptabilité des actions apparaissent ...
 - ▶ **Fortement dépendantes** : du **nombre d'exploitations concernées**, du **volume de lait engagé** et plus globalement de **déchets générés**, de la **saison** durant laquelle l'accident survient (printemps - début été : très forte criticité / été – début automne : forte criticité / fin automne – hiver : moyenne criticité), de l'**âge de l'exploitant**, du **type de conduite** de la production : extensive ou intensive
 - ▶ **Peu faisables** pour certaines d'entre elles, telles que la **protection** sous forme de **calfeutrage des bâtiments**, l'**arrêt de traite rapide**, l'**épandage de lisiers et de déchets contaminés**

- ▶ De façon plus précise, les professionnels de la production et de la transformation, conditionnent la faisabilité et l'acceptabilité des actions aux points suivants :
 - ▶ Des conditions d'indemnisations
 - ▶ De limiter leur prise de risque en suggérant que les actions soient imposées
 - ▶ Dans une perspective de revalorisation, limiter au maximum les modifications des conditions et pratiques de production,
 - ▶ Dans une perspective de non valorisation, certains professionnels, notamment les plus jeunes, assurent qu'il est préférable de « repartir à zéro »
 - ▶ Un isolement TOTAL des produits, du lait au bétail, avec la mise en place de filières adéquates de collecte et traitement des déchets.
 - ▶ Les interdictions de consommation doivent être égales aux interdictions de commercialisation
 - ▶ L'impact de l'accident en terme d'image sera très hétérogène selon le type de production, produit et marché. Elle dépendra du niveau d'engagement et de prise de responsabilités des acteurs de la production à la distribution

• Points critiques à lever lors d'une reprise d'activité

Points critiques à lever lors d'une reprise d'activité



Objectifs et méthode de la cartographie des risques

Au plan général et au plan de cette étude



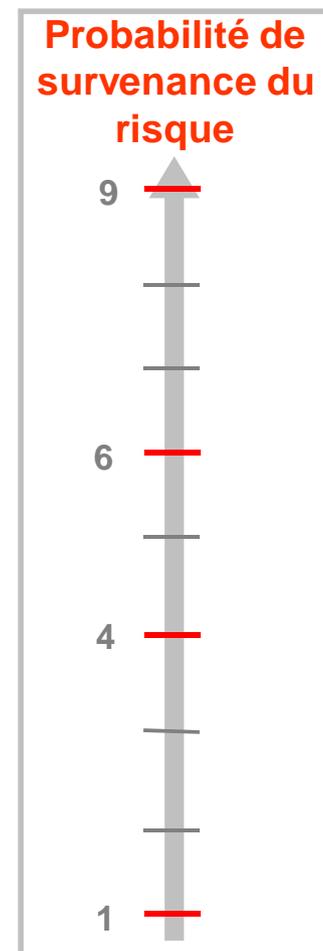
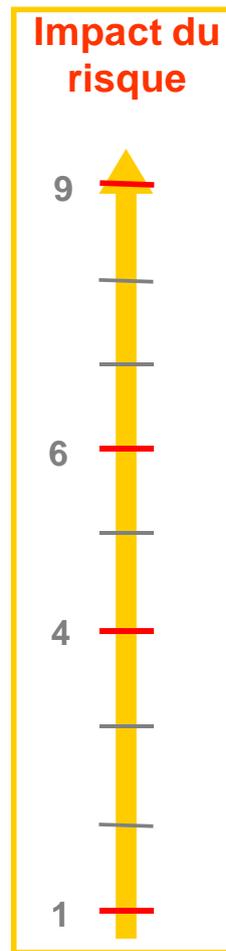
Objectifs :

- ▶ Identifier les **points critiques** ou **risques** qui pourraient **empêcher la reprise ou la poursuite d'activités de la filière** suite à un accident nucléaire de moyenne ampleur
- ▶ Proposer une cartographie des risques **partagée par l'ensemble des parties prenantes**
- ▶ Déterminer, en conséquence, des **plans d'actions** (moyens, priorités) pour maîtriser au mieux et de manière acceptable les risques majeurs identifiés
- ▶ La cartographie des risques n'est **pas une fin en soi**, mais un outil **d'aide à la décision**. Elle permet de créer le débat et de **partager les visions** des différents acteurs

Méthode : 3 groupes de travail alternant membres du comité de pilotage et professionnels (vote final)

Définition des objectifs de la reprise d'activité :

- ▶ Assurer la **pérennité des acteurs** de la filière;
- ▶ Retrouver des **volumes de production valorisable** pour l'ensemble des exploitations laitières bovines et caprines;
- ▶ Commercialiser des **produits finaux « loyaux et marchands »** acceptés par le marché.



6 familles de risques et quinze risques retenus pour revue et cotation avec quelques professionnels

Résultats



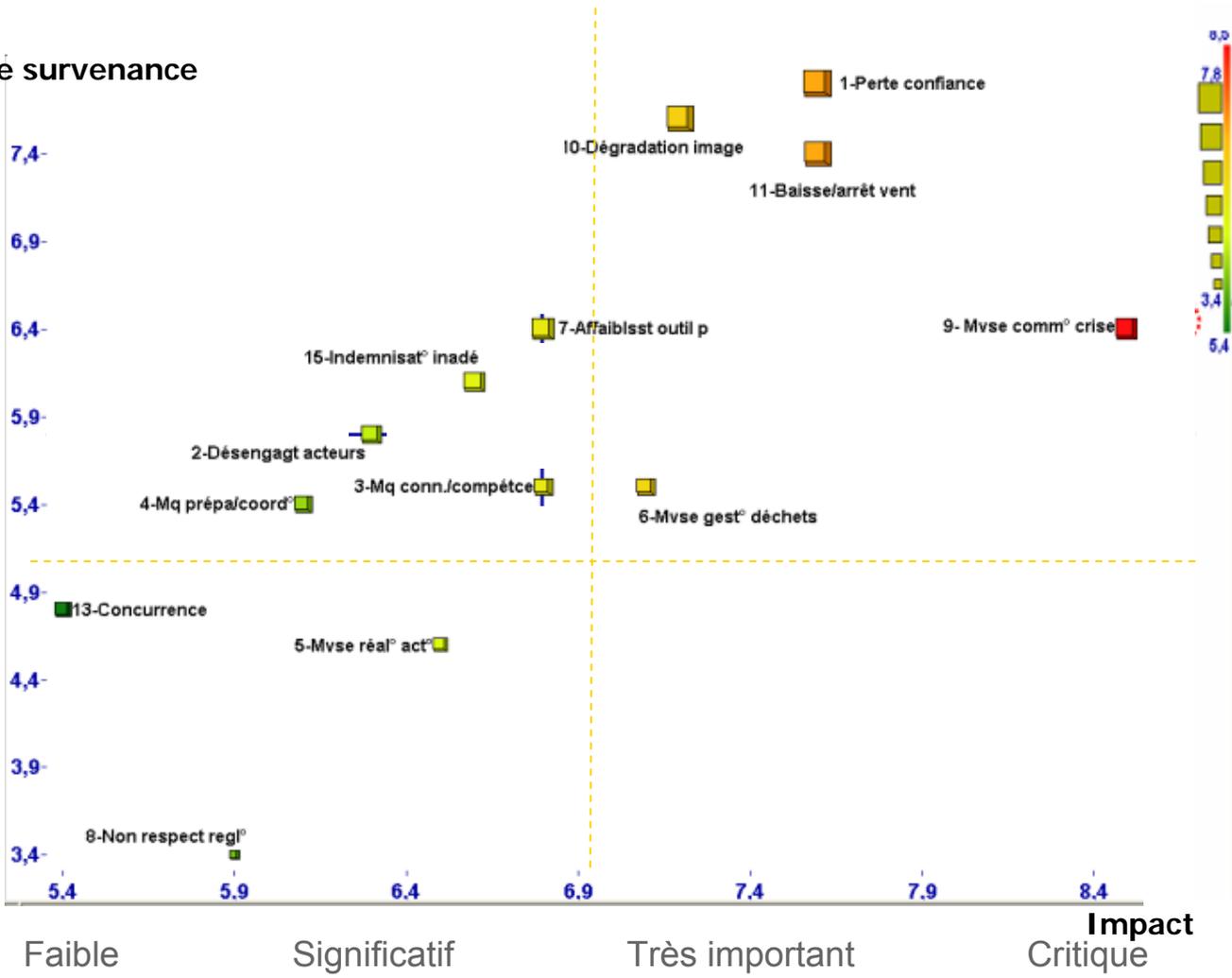
* Risque directement lié à la bonne application du guide d'aide à la décision ACTA-IRSN recommandé par le CODIRPA



Cartographie des risques : Résultats des cotations des quinze risques retenus

Probabilité de survenance

Très élevée
Elevée
Probable
Peu probable

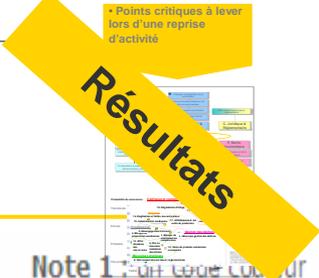


Note 1 : un code couleur est appliqué en fonction de l'impact du risque

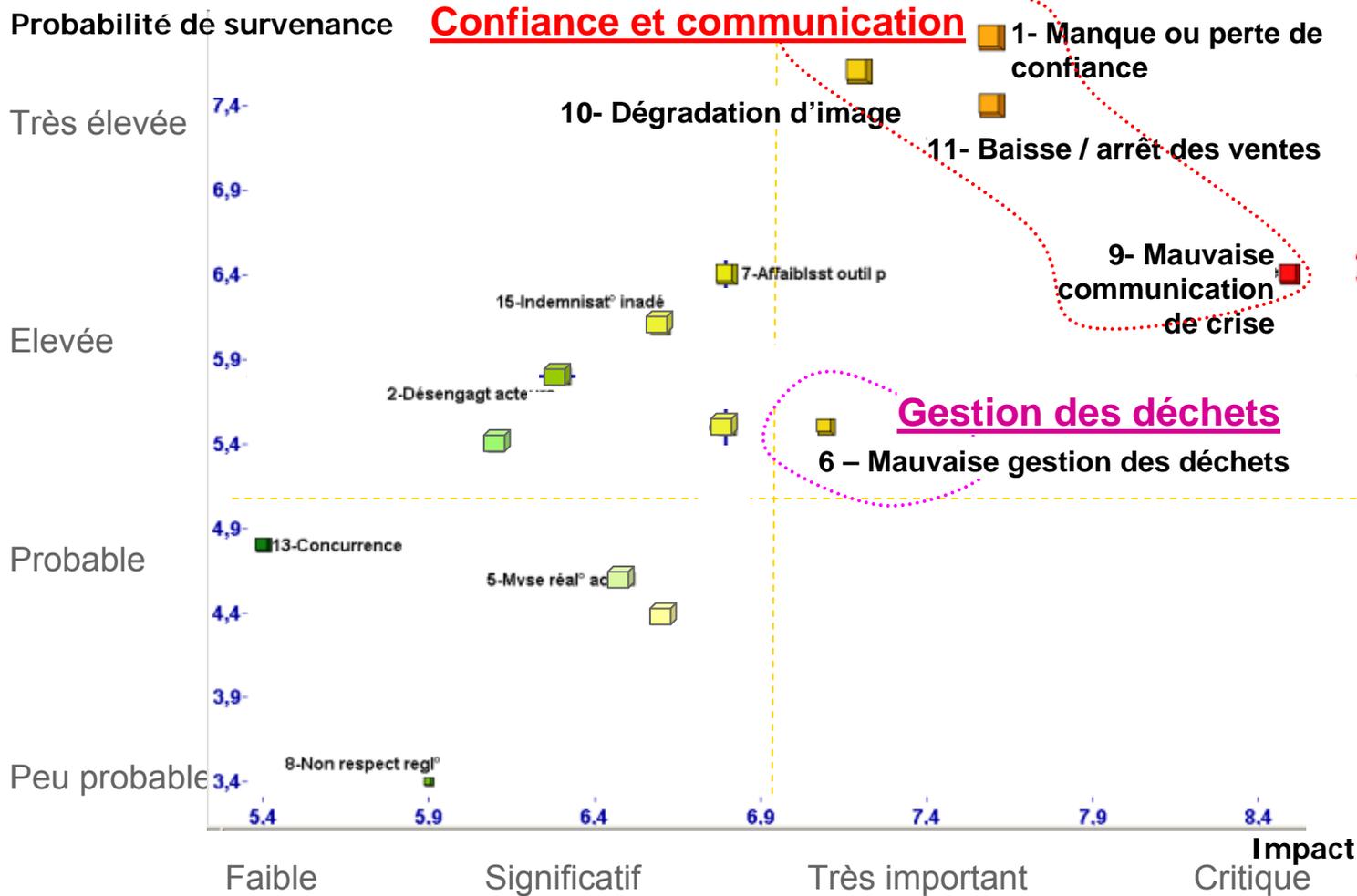
Importance élevée
Importance basse

Note 2 : La taille du carré représente la probabilité de survenance du risque.
Plus le carré est grand, plus la probabilité est forte.

Note 3 : La dispersion moyenne des opinions exprimées lors du vote n'est pas représentée sur cette cartographie.



Cartographie des risques : Un premier regroupement de risques dits « inacceptables »



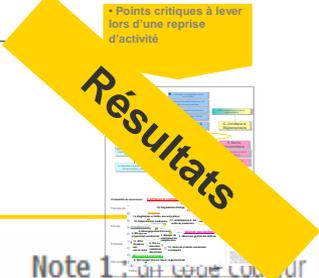
Note 1 : Le coefficient de pondération est appliqué en fonction de l'impact du risque

Importance élevée
Importance basse

Note 2 : La taille du carré représente la probabilité de survenance du risque.

Plus le carré est grand, plus la probabilité est forte.

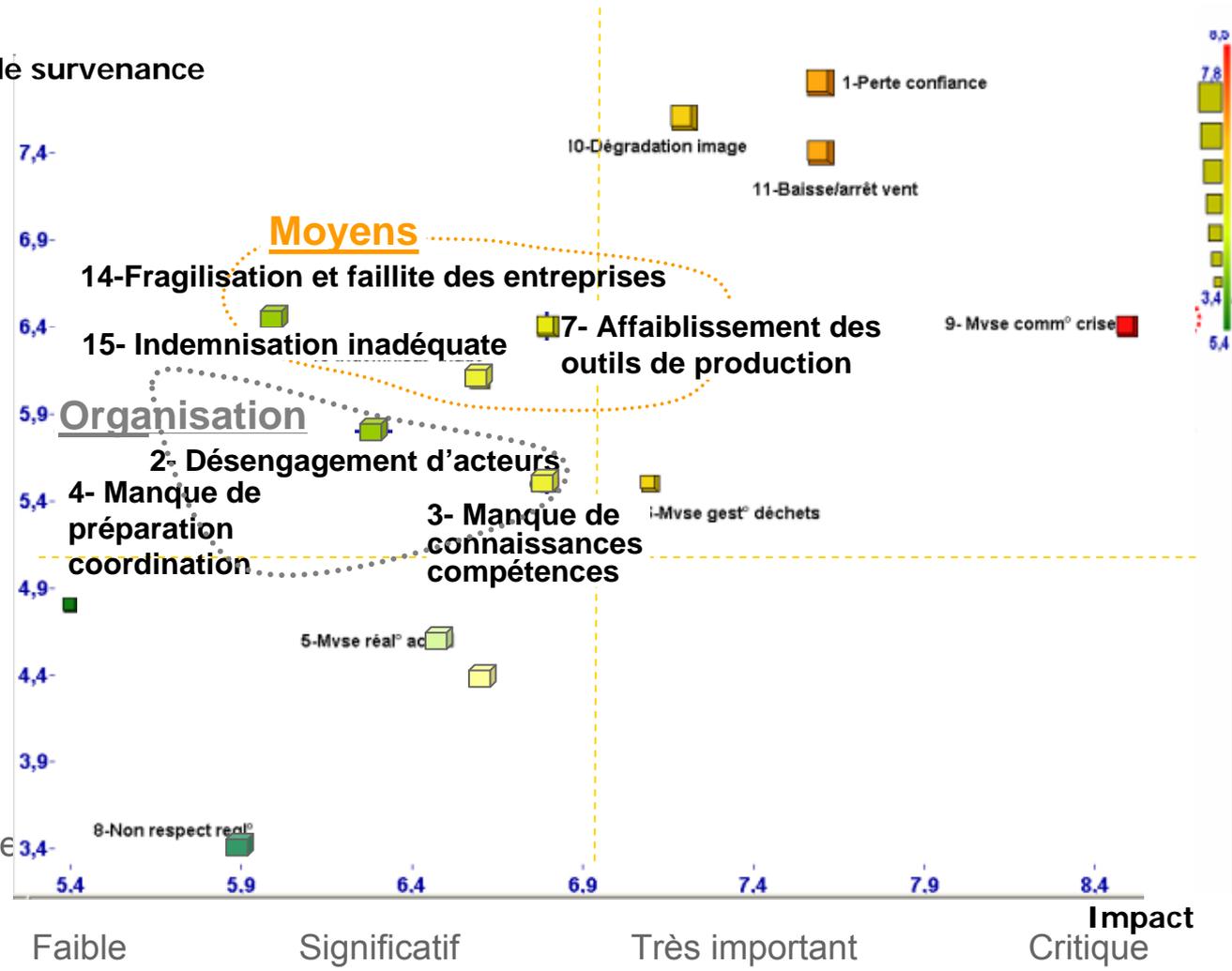
Note 3 : La dispersion moyenne des opinions exprimées lors du vote n'est pas représentée sur cette cartographie.



Cartographie des risques : Un deuxième type de risques dits « de fréquence »

Probabilité de survenance

Très élevée
Elevée
Probable
Peu probable



Note 1 : L'importance est appliquée en fonction de l'impact du risque

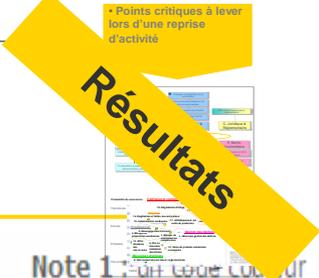
Importance élevée

Importance basse

Note 2 : La taille du carré représente la probabilité de survenance du risque.

Plus le carré est grand, plus la probabilité est forte.

Note 3 : La dispersion moyenne des opinions exprimées lors du vote n'est pas représentée sur cette cartographie.



Cartographie des risques : Un troisième type de risques dits « de gravité négligeable »

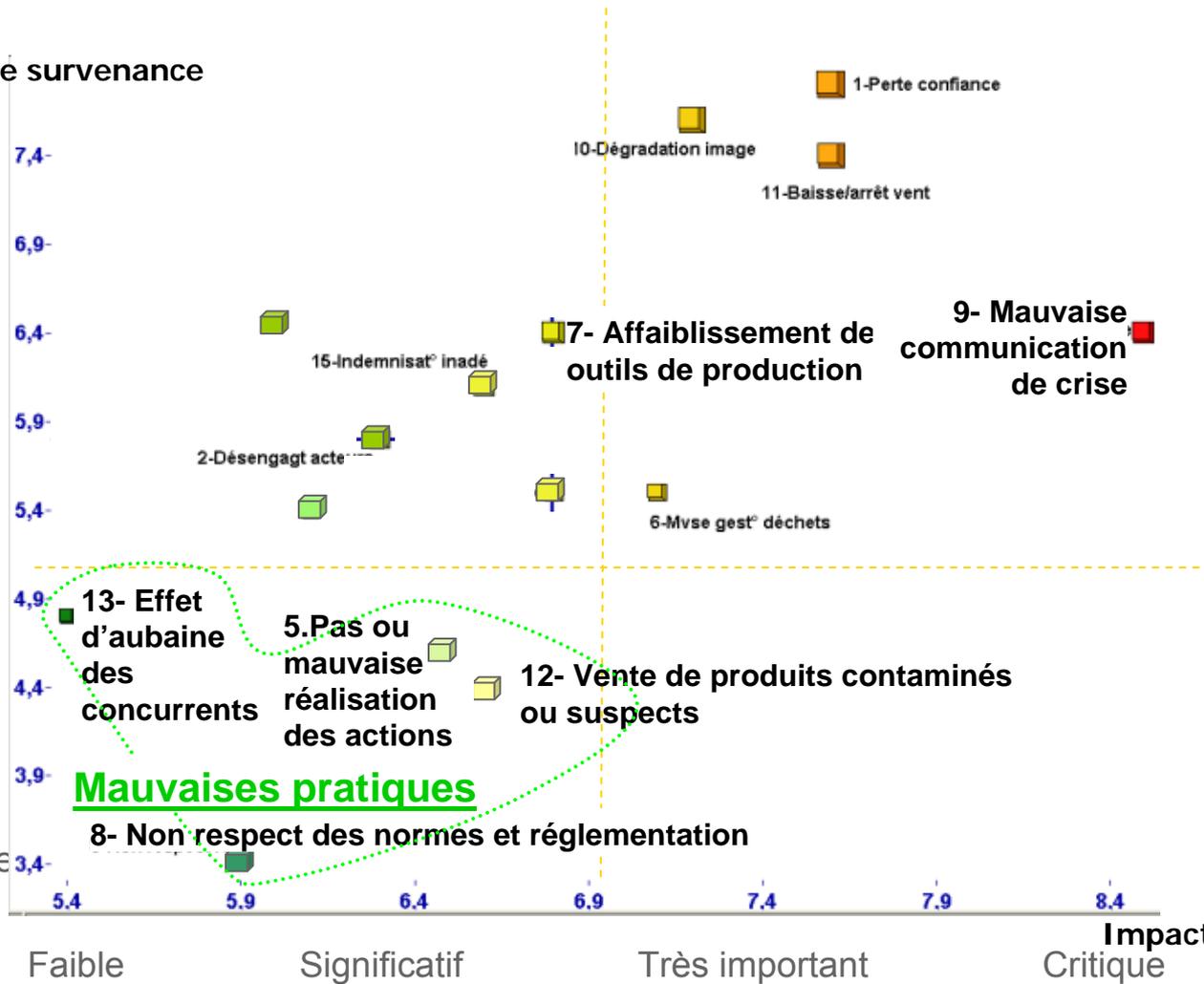
Probabilité de survenance

Très élevée

Elevée

Probable

Peu probable



Note 1 : L'importance est appliquée en fonction de l'impact du risque

Importance élevée

Importance basse

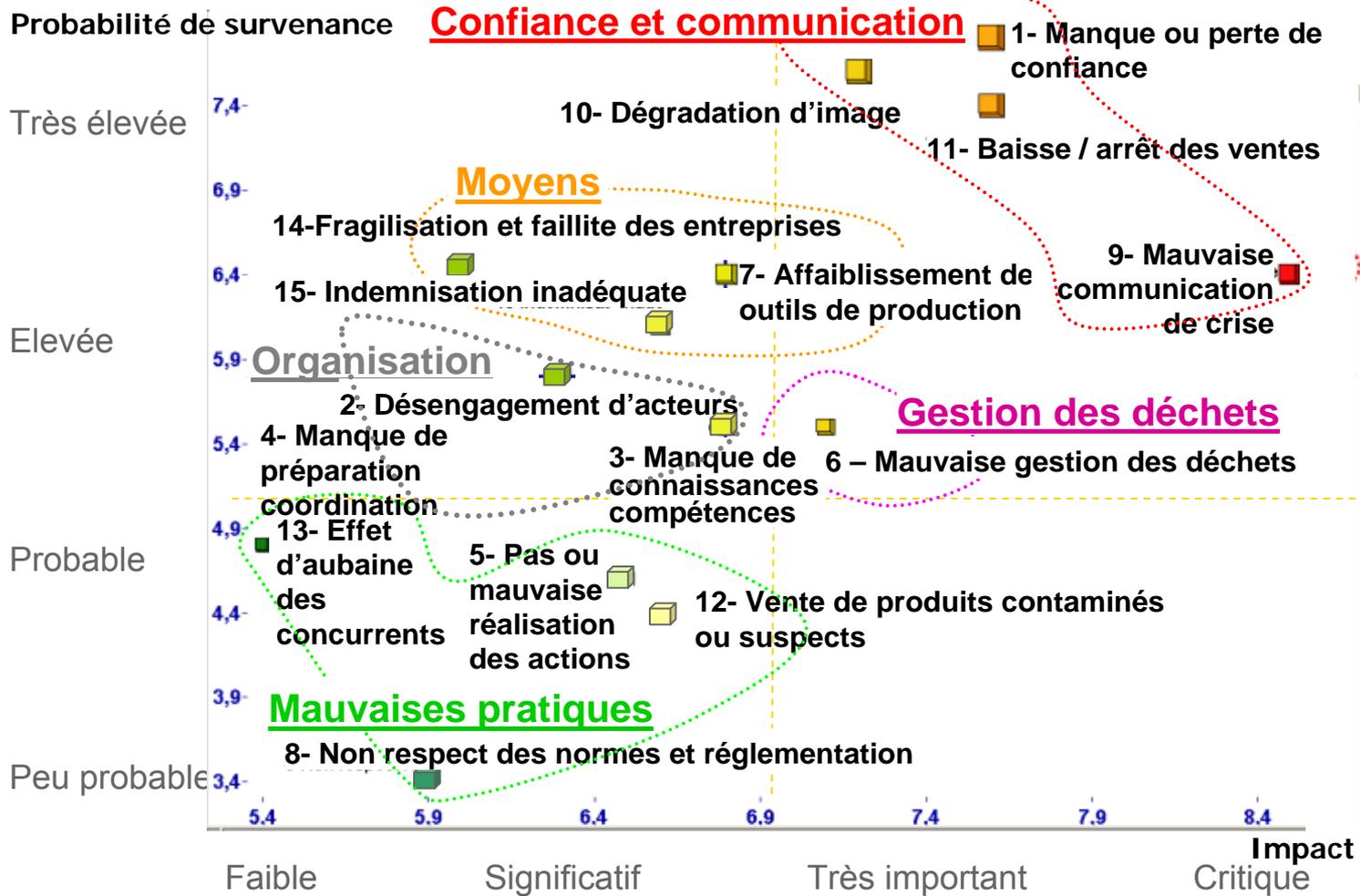
Note 2 : La taille du carré représente la probabilité de survenance du risque.

Plus le carré est grand, plus la probabilité est forte.

Note 3 : La dispersion moyenne des opinions exprimées lors du vote n'est pas représentée sur cette cartographie.

Synthèse de la perception des risques hiérarchisée par les professionnels de la filière

Résultats



Note 1 : L'importance du carré est appliquée en fonction de l'impact du risque

Importance élevée

Importance basse

Note 2 : La taille du carré représente la probabilité de survenance du risque.

Plus le carré est grand, plus la probabilité est forte.

Note 3 : La dispersion moyenne des opinions exprimées lors du vote n'est pas représentée sur cette cartographie.

Conclusions: Recommandations en matière de plan d'actions

Les chantiers et actions principales à mettre en œuvre pour une reprise d'activités facilitée

1

Les chantiers de correction suite
à l'analyse de faisabilité du
guide de bonnes pratiques

2

Les chantiers plus généraux
propices à la continuité du
projet

3

Le Plan d'actions en
anticipation de reprise et de
poursuite de la production

Les chantiers de correction à engager rapidement

1

Les chantiers de correction suite à l'analyse de faisabilité effectuée

- ▶ **1.1** Reprendre et faire évoluer les principes et les documents de base du GT 2, au regard des enseignements de l'étude et de l'avancée des autres groupes du CODIRPA : doctrine, guide d'aide à la décision, informations sur radioactivité, parties prenantes
- ▶ **1.2** Définir ou préciser les processus clés de mise en œuvre des actions, de répartition des tâches et de la communication : information et sensibilisation interne filière, décision et organisation, indemnisations, mobilisation des moyens, communication crise externe à la filière

Des chantiers plus généraux à engager d'ici quelques mois

2

Les chantiers plus généraux propices à la continuité du projet

- ▶ **2.1** Développer le lien avec les professionnels et leurs organisations : restitution des travaux auprès des acteurs ayant participé à l'étude, mise en place du groupe professionnel opérationnel en région Rhône-Alpes, communication auprès des instances professionnelles nationales
- ▶ **2.2** Personnaliser les processus élaborés au niveau national par région pour faire suite aux travaux d'études effectués (Test en région Rhône-Alpes)
- ▶ **2.3** Identifier au niveau national, les zones concernées par un risque d'accident nucléaire : première simulation d'impacts par zone, identification des structures et acteurs référents par bassins

Les chantiers et actions principaux à mettre en œuvre pour une reprise d'activités facilitée

3

Le Plan d'actions en anticipation de reprise et de poursuite de la production

- ▶ **3.1** Mettre en place un programme de prévention générique pour tous les acteurs
- ▶ **3.2** Assurer la formation des acteurs référents et professionnels à proximité des centrales (entre 0 et 20 km)
- ▶ **3.3** Déterminer et activer la « cellule de crise » ou « instance de pilotage et de coordination des actions »
- ▶ **3.4** Mobiliser les acteurs de la filière à travers une charte d'engagement
- ▶ **3.5** Proposer un plan d'indemnisation comprenant entre autre un plan de financement exceptionnel des entreprises fragiles
- ▶ **3.6** Déterminer et mobiliser les moyens par zones et simulations d'impacts
- ▶ **3.7** Organiser la communication de crise : plan de communication b to b (dont distributeurs) et médias
- ▶ **3.8** Préciser la filière de gestion de déchets et ses principes : isolement, collecte et traitement
- ▶ **3.9** Mettre en place une stratégie d'écoulement des volumes à travers des produits stockables non identitaires

Quelques enseignements à l'issue de cette étude

- ▶ Trois outils qui ont permis d'avoir une bonne participation des acteurs et une mise en situation très opérationnelle :
 - ▶ **Zonage** en fonction de la distance de la centrale et du temps écoulé depuis l'accident ... qui doit prendre en compte certaines spécificités géographiques
 - ▶ Analyse de la faisabilité des actions par la mise en situation à partir de **scénarii** très opérationnels, type « synopsis de film »
 - ▶ **Analyse des risques par cotation** (votes), liés à la reprise d'activité,

- ▶ Un secteur agricole et agroalimentaire laitier qui a de fortes spécificités dans cette situation de gestion post-accidentelle :
 - ▶ Un **facteur humain** plus critique que le facteur technique et opérationnel
 - ▶ Un secteur qui sait gérer des crises et des retraits avec la notion d'isolement des lots très tôt à la production
 - ▶ Pour autant... certains passifs (vache folle, dioxine et encore Tchernobyl) ont marqué les esprits et fragilisent la confiance des acteurs
 - ▶ Un **secteur fortement piloté et organisé**, avec des instances de décision de filière qui peuvent être rapidement sollicitées et sont fortement attendues par les acteurs en terme de « décision collective » afin de limiter la prise de risque personnelle
 - ▶ Un **secteur fortement orienté par les systèmes incitatifs financiers** : les montants et conditions d'indemnisations conditionnent très fortement les décisions des acteurs

Merci de votre attention

Vos contacts

Daniel Bonnabeau

Associé

E-mail : daniel.bonnabeau@fr.ey.com

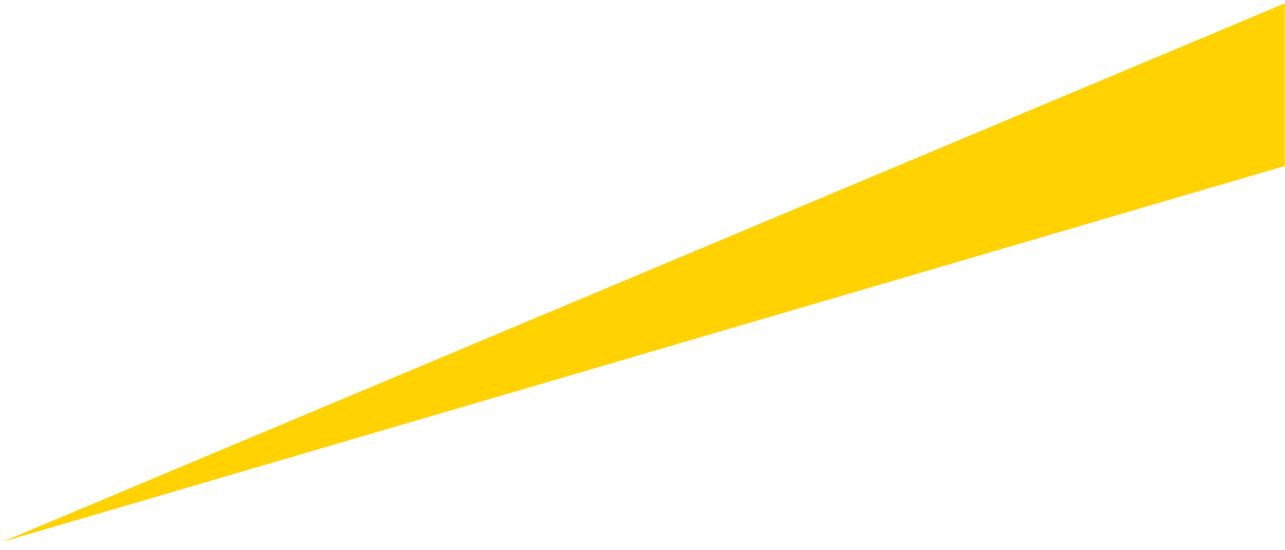
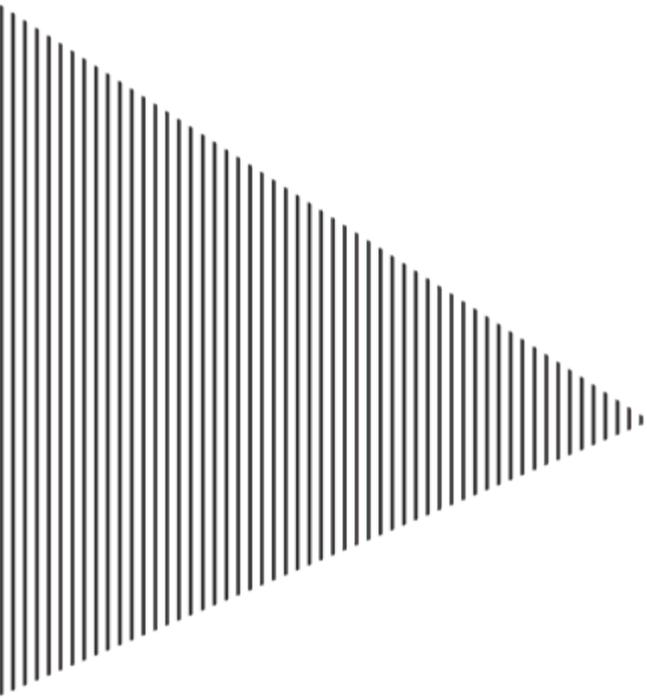
Mobile : 06 08 74 62 27

Grégoire Machenaud

Manager

E-mail : gregoire.machenaud@fr.ey.com

Mobile : 06 82 93 82 89



 ERNST & YOUNG
La Qualité par principe™