

ANNEXE 1 – MATRICE DES RISQUES

Matrice à utiliser pour votre évaluation du risque et la rubrique 14 du formulaire d'évaluation des risques (annexe 4)

G = niveau de **gravité** du danger classé ainsi:

Majeur (3)	Peut entraîner la mort ou des lésions majeures (fractures importantes, perte d'un membre, autres blessures graves handicapantes à vie ou durant de nombreux mois ou années)
Sérieux (2)	Pouvant causer des blessures ou une maladie entraînant une incapacité à court ou moyen terme
Léger (1)	Toute autre blessure ou maladie sans incidence significative

V = **vraisemblance** d'occurrence du danger (=risque) classée ainsi:

Elevée (3)	Les incidents sont très fréquents (probabilité d'occurrence élevée à extrêmement élevée)
Modérée (2)	Les incidents interviennent régulièrement
Faible (1)	Les incidents interviennent rarement

Evaluation du risque = G x V gravité du dommage x vraisemblance qu'il se produise

Rouge = risque élevé
Orange = risque modéré
Saumon = risque faible

Gravité G

3	6	9
2	4	6
1	2	3

Vraisemblance d'occurrence V

(adapté de University of Sussex, risk assessment, fieldwork, version 2013)

Conseil général :

Pour chacune des catégories (*Milieu, Matière, Matériel, Mise en oeuvre/Action, Environnement social et politique*), prenez seulement en compte les dangers découlant du domaine concerné dans les conditions dans lesquelles ils se produisent usuellement ou relevant de l'activité en elle-même, tels que vous pouvez légitimement les anticiper et sur lesquels vous pouvez agir :

- retenez: risque de glissade sur une pente herbeuse, ou risque de malaria, si vous vous déplacez dans des environnements qui s'y prêtent;
- écarterez: chute d'astéroïde, risque allergique non connu, risque d'infarctus ou d'AVC si vous n'avez pas de prédisposition connue et que l'activité n'augmente en principe pas ce risque, etc.

Identifier des mesures d'atténuation

Quelques questions à se poser : **IL N'Y A PAS DE QUESTIONS IDIOTES DANS CE DOMAINE**

1. Quels sont les principaux dangers que j'identifie spontanément ?
2. Statistiquement, les risques d'accidents graves ou mortels sont les suivants, par ordre décroissant: accidents de la route, noyades, accidents de montagne, accidents cardiovasculaires, homicides, enfin maladies. Cela correspond-t-il à l'image que je me fais des risques les plus évidents ?
3. Une fois consultées différentes sources d'information - par exemple statistique des principaux risques dans la région et l'activité considérées - ma perception de ces dangers change-t-elle ?
4. Puis-je réduire la gravité du danger ? Comment ?
5. Puis-je diminuer le risque d'occurrence ? Comment ?
6. Il y a toujours un/des risques résiduels d'accident/incident après avoir envisagé des mesures de réduction des risques: ce risque résiduel est-il acceptable ? puis-je le réduire encore par des mesures complémentaires réalistes ?
7. Auprès de quelle(s) instance(s)/personne(s) expérimentée(s) et compétente(s) puis-je obtenir des réponses aux questions qui persistent ?
8. Le danger est-il uniquement là où il semble le plus évident ? **NE PAS NEGLIGER LES SITUATIONS BANALES - RESTER SIMPLEMENT VIGILANT**

ANNEXE 1 - MATRICE DES RISQUES (suite)

Interpréter le risque en termes d'autonomie et de conditions d'accompagnement de l'activité

L'évaluation est faite ici sous l'angle du travail isolé (individu ou groupe isolé) principalement.

Risque très élevé à élevé (6 à 9)

- Si la première analyse des risques (avant les mesures d'atténuation) amène à fixer un niveau 6 à 9, les mesures d'atténuation devront être fortes, afin d'essayer de faire descendre le niveau de risque en zone orange 3-4.

Si l'on reste en zone 6-9 de la matrice après la prise en compte de mesures de réduction du risque, l'activité isolée (personne seule ou groupe en zone isolée) est en principe à proscrire : une aide immédiate et très compétente serait en effet absolument nécessaire en cas de situation critique compte tenu du niveau de danger et d'occurrence. Ou il faudra prévoir des mesures supplémentaires de réduction des risques, aussi approfondies qu'il est possible (par ex., médecin ou urgentiste accompagnant).

Dans ce cas précis et à ce niveau de risque, l'employeur doit être préalablement informé de l'activité et des mesures prises en vue de la réduction des risques, dans le cadre d'une demande d'autorisation exceptionnelle auprès du Décanat et de la Direction.

Si la première analyse et modération conduit à un risque de niveau 6, il faudra encore identifier des mesures d'atténuation de ce/ces risque/s pour revenir en zone orange de la matrice.

Zone orange de la matrice 3-4

- En zone orange 3-4, le travail est possible moyennant la surveillance par une ou plusieurs autres personnes compétentes et la possibilité d'activer des secours rapidement en cas d'incident. Une surveillance périodique ou à distance peut être suffisante dans les situations où l'aide peut arriver rapidement en cas d'incident. La périodicité de la surveillance est fixée en fonction de la capacité de l'aide à intervenir à temps en cas de problème.

- **En zone saumon 1-2**, la personne seule peut généralement assurer par elle-même et en tout temps sa mobilité ou le déclenchement de l'aide. ATTENTION : dans cette zone aussi, il y a des risques apparemment bénins à prendre en compte et des mesures d'atténuation à prévoir.

Niveau de risque global et cumul de risques spécifiques: si le risque est moyennement élevé sur plusieurs des volets à considérer - *Milieu, Matière, Matériel, Mise en oeuvre/Action, Environnement social et politique* - cela peut élever le niveau général de risque d'une manière inacceptable (risques cumulés), jusqu'à remettre en question l'ensemble de l'activité, du moins sous la forme envisagée, ou au rythme ou à la période initialement envisagés ; par exemple cumul d'échantillonnages dans plusieurs zones moyennement critiques sur une courte période et dans un pays ou des régions peu sûrs ; dans ce dernier exemple, la fatigue physique serait aussi un élément à prendre en compte dans l'évaluation du risque.

Un risque moyen ou élevé est peut-être acceptable sur certains volets si des mesures complémentaires d'atténuation des risques peuvent encore être prises ou des alternatives préalablement identifiées mises en oeuvre. Il n'est probablement pas acceptable s'il recouvre l'ensemble des phases d'activités successives d'une même excursion si le niveau de risque ne peut pas être ramené à un niveau moins critique après de nouvelles mesures réalistes d'ordres techniques, spatiales ou temporelles.

Il faut en tout cas garder pour objectif une évaluation globale (ensemble de la période de déplacement et d'activité) en même temps que spécifique (certaines activités – parfois brèves – comportant des risques plus élevés).

ANNEX 1 – MATRIX OF RISKS

Matrix to use for your risk assessment

S = severity level of the hazard classified as follows:

Major (3)	Can result in death or major injury (major fractures, loss of limb, other serious injuries that are disabling for life or for many months or years)
Serious (2)	May cause injury or illness resulting in short or medium term disability
Light (1)	Any other injury or illness without significant impact

L = likelihood of occurrence of the hazard (=risk) classified as:

High (3)	Incidents are very frequent (high to extremely high probability of occurrence)
Moderate (2)	Incidents occur regularly
Low (1)	Incidents occur rarely

Risk assessment = S x L = severity of damage x likelihood of occurrence

Red = high level of risk
Orange = moderate risk
Salmon = low risk

Severity S	3	6	9
	2	4	6
	1	2	3

Likelihood of occurrence L

(adapted from University of Sussex, risk assessment, fieldwork, 2013)

General advice:

For each of the domains to be covered in your evaluation (*Environment, Material, Implementation/Action, Social and Political Environment*), consider only those hazards arising from the field in question under the conditions in which they usually occur or merging from the activity itself, as you can legitimately anticipate and act upon:

- Consider: risk of slipping on a grassy slope, or risk of malaria, if you are moving in environments that lend themselves to it;
- Discard: asteroid fall, unknown allergic risk, risk of heart attack if you have no known predisposition and if the activity does not increase this risk, etc.

Identify mitigation measures

Some questions to ask yourself: **THERE ARE NO IDIOTOUS QUESTIONS**

1. What are the main hazards that I spontaneously identify?
2. Statistically, the risks of serious or fatal accidents are the following, in decreasing order: road accidents, drowning, mountain accidents, cardiovascular accidents, homicides, and finally diseases. Does this correspond to the image I have of the most obvious risks?
3. After consulting different sources of information - for example statistics on the main risks in the region and activity considered - does my perception of these dangers change?
4. Can I reduce the severity of the hazard? How can I do this?
5. Can I reduce the risk of occurrence? How can I do this?
6. There is still a residual risk of accident/incident after considering risk reduction measures: is this residual risk acceptable? can I further reduce it by realistic additional measures?
7. From which experienced and competent organs/persons can I get answers to the remaining questions?
8. Is the danger only where it seems most obvious? **DON'T IGNORE THE MUNDANE - JUST STAY ALERT**

ANNEX 1 - MATRIX of RISKS

Interpreting the risk in terms of autonomy and conditions for supporting the activity

The evaluation is made here mainly from the point of view of isolated work (individual or isolated group).

Very high to high risk (6 to 9)

- If the first risk analysis (before the mitigation measures) leads to a level of 6 to 9, the mitigation measures will have to be strong, in order to try to lower the risk level to the orange zone 3-4. If one remains in zone 6-9 of the matrix after risk reduction measures, **isolated activity (single person or group in an isolated area) is in principle to be avoided**: immediate and very competent help would indeed be absolutely necessary in case of a critical situation considering the level of danger and occurrence. Or additional risk reduction measures should be planned, as thorough as possible (e.g. accompanying doctor or emergency doctor).

In this specific case and at this level of risk, the employer must be informed in advance of the activity and the measures taken to reduce the risks, within the framework of an exceptional request for authorization from the Dean's Office and the Management.

If the first analysis and moderation leads to a level 6 risk, it will be necessary to identify mitigation measures for this/these risk(s) to return to the orange zone of the matrix.

Orange zone of the 3-4 matrix

- In the 3-4 Amber Zone, work is possible with **monitoring by one or more other competent persons** and the ability to activate rescue quickly in the event of an incident. Periodic or remote monitoring may be sufficient in situations where help can arrive quickly in the event of an incident. The frequency of monitoring is determined by the ability of the helper to respond in time to a problem.

- **In the salmon zone 1-2**, the person can generally ensure mobility or the triggering of assistance by himself at all times. CAUTION: In this zone as well, there are seemingly benign risks to consider and mitigation measures to plan for.

Overall level of risk and accumulation of specific risks: If the risk is moderately high on several of the domains to be considered - *Environment, Material, Equipment, Implementation/Action, Social and Political Environment* - this may raise the overall level of risk to an unacceptable level (cumulative risk), to the point of calling into question the entire activity, at least in the form envisaged, or at the rate or time originally envisaged; e.g., successive samplings in several moderately critical areas over a short period of time, and in an unsafe country or regions; in this example, physical fatigue would also be a factor to take in account in the risk assessment.

A medium or high risk may be acceptable on some respects if additional risk mitigation measures can still be taken, or previously identified alternatives implemented. It is probably not acceptable if it covers all the successive activity phases of the same trip and if the risk level cannot be reduced to a less critical level after further realistic technical, spatial or temporal measures.

In any case, a global assessment (the whole period of travel and activity) as well as a specific one (certain activities - sometimes brief - with higher risks) must be kept as an objective.