|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Évaluation des risques liés à l'eau et plan de gestion** | | | |
| Exploitation |  | P&C  F&V-SMART | 30.01.01 à .04, 30.02.01 à .02, 30.04.02, 30.05.01 à .06,  30.06.01 à .02 |
| Gestion d'exploitation |  | Date | .. / .. / 202. |

Remarque : pour plus d'informations, voir également les directives de GLOBALG.A.P. ;

le texte en gris constitue une recommandation

L'eau est l'une des matières premières les plus importantes pour la production alimentaire. GLOBALG.A.P. IFA F&V-SMART exige une utilisation efficace et sûre de l'eau. L'accent est mis sur la sécurité alimentaire et l'environnement. Het Het Cela implique l'impact, tant de l'environnement sur les activités de l'exploitation, que des activités de l'exploitation sur l'environnement.

Ce document décrit l'évaluation des risques physiques, chimiques et microbiologiques et l'impact sur l'environnement, ainsi que le plan de gestion de l'eau.

Chaque année, le producteur doit mettre à jour l'évaluation et le plan, et à chaque fois que les risques évoluent en raison de modifications dans la gestion de l'exploitation.

Le producteur peut utiliser à cette fin le tableau ci-dessous.

Un plan de gestion de l'eau durable et responsable au niveau de la production décrit les aspects suivants :

* La direction de l'exploitation dispose d'une bonne vue d'ensemble de toutes les sources aquatiques voisines de l'exploitation et du système de distribution de l'eau dans l'exploitation. Les sources à partir desquelles l'eau est prélevée sont identifiées, ainsi que la quantité d'eau prélevée et le moment du prélèvement.
* L'exploitation utilise les ressources en eau de manière efficiente et méthodique pour l'irrigation.
* La qualité de l'eau d'irrigation est contrôlée.
* Il existe un contrôle sur le reflux possible d'eaux usées de l'exploitation vers le milieu environnant.
* Les produits phytopharmaceutiques, les engrais et les amendements organiques sont utilisés correctement ; le moment, le lieu et la quantité d'application sont corrects.
* De bonnes pratiques de gestion des sols sont appliquées, pour éviter l'érosion des sols, améliorer leur capacité de rétention d'eau et prévenir la pollution de l'eau due au ruissellement et au drainage.

Registre des sources d'eau et de leur utilisation

|  |  |
| --- | --- |
| Types d'eau utilisés dans l'exploitation | Exploité |
| Eau souterraine : nappes aquifères fossiles, plus profondes |  |
| Eau souterraine : nappes aquifères souterraines renouvelables |  |
| Eaux de surface : provenant des alentours |  |
| Eaux de surface : dans l'exploitation elle-même |  |
| Eau collectée : provenant des alentours |  |
| Eau collectée : dans l'exploitation elle-même |  |
| Eaux usées traitées |  |
| Eau du robinet |  |
| Autres : ... |  |

Sources d'eau utilisées par activité – cocher la ou les combinaison(s) appropriée(s) et fournir des informations si nécessaire (par exemple, quelles parcelles, quelles cultures, etc.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Utilisation /  Sources | Irrigation /  fertirrigation | Solutions protection  cultures | Rinçage /  lavage produit | Transport /  tri produits | Autres :  .... | Autres :  … |
| Puits de forage |  |  |  |  |  |  |
| Eau du ruisseau |  |  |  |  |  |  |
| Puits à ciel ouvert |  |  |  |  |  |  |
| Eau de pluie (collectée) |  |  |  |  |  |  |
| Eau du robinet |  |  |  |  |  |  |
| Eaux de lavage et de process F&L (1) |  |  |  |  |  |  |
| Eaux usées traitées |  |  |  |  |  |  |
| Autres :  … |  |  |  |  |  |  |
| Autres :  … |  |  |  |  |  |  |

(1) L'eau de lavage et de process des fruits et légumes est l'eau provenant : du lavage des fruits et légumes (à l'exclusion de l'eau de lavage des légumes-racines et des tubercules) ; du process visant à rendre les produits exempts de contaminants (eau de blanchiment/stérilisation) ; des process ayant lieu après toutes les opérations visant à rendre les produits exempts de contaminants (eau de refroidissement après blanchiment/stérilisation, eau de surgélation) ; du nettoyage des lignes de blanchiment/stérilisation et du nettoyage et dégivrage des lignes de refroidissement (voir G-040 & AFSCA).

Identification des sources d'eau, des réservoirs et des systèmes d'irrigation sur le plan de l'exploitation –> voir DOC 24

Permis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Obligation légale ? | Permis valide présent ? | Dispositions éventuelles concernant l'extraction, l'utilisation et l'évacuation (1) |
| Extraction d'eau | Non / Oui | Non / Oui / NA |  |
| Stockage de l'eau | Non / Oui | Non / Oui / NA |  |
| Utilisation de l'eau | Non / Oui | Non / Oui / NA |  |
| Évacuation de l'eau | Non / Oui | Non / Oui / NA |  |
| Autres : ... | Non / Oui | Non / Oui / NA |  |

Des permis valides peuvent être présentés.

(1) Lorsque les permis disponibles contiennent des conditions ou des dispositions spécifiques concernant l'extraction, l'utilisation et/ou l'évacuation, il existe un registre adéquat de ces activités afin de prouver le respect des dispositions des permis : enregistrement des données mensuelles.

Le producteur peut utiliser l'aperçu suivant à cette fin.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Extraction/utilisation/évacuation – unité : ... | Source 1 | Source 2 | … |
| Janvier |  |  |  |
| Février |  |  |  |
| Mars |  |  |  |
| Avril |  |  |  |
| Mai |  |  |  |
| Juin |  |  |  |
| Juillet |  |  |  |
| Août |  |  |  |
| Septembre |  |  |  |
| Octobre |  |  |  |
| Novembre |  |  |  |
| Décembre |  |  |  |
| Total |  |  |  |

Évaluation des risques vis-à-vis de la sécurité alimentaire

L'évaluation des risques doit être effectuée pour toutes les eaux susceptibles d'entrer en contact avec les produits.

L'évaluation des risques prend en compte toutes les sources et utilisations de l'eau.

L'évaluation des risques peut être effectuée selon le schéma ci-dessous, en tant que combinaison entre la probabilité et l'impact :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Probabilité / Impact | Impact 1 | Impact 2 | Impact 3 | Impact 4 |
| Probabilité 4 | B | A | A | A |
| Probabilité 3 | B | B | A | A |
| Probabilité 2 | C | B | B | A |
| Probabilité 1 | C | C | B | B |

Dans ce cadre, la probabilité et l'impact ont été déterminés comme suit :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Probabilité d'occurrence | | Impact | |
| 1 | Très faible ; < 1x/an | 1 | Très limitée ; pas de danger en cas de consommation |
| 2 | Faible ; 1x/an ou plus | 2 | Modérée ; pas de danger immédiat en cas de consommation |
| 3 | Réelle ; 1x/mois ou plus | 3 | Grave ; danger possible en cas de consommation |
| 4 | Importante ; 1x/semaine ou plus | 4 | Très grave ; risque d'intoxication alimentaire |

En fonction du résultat, le risque est estimé comme suit :

|  |  |
| --- | --- |
| Résultat | |
| A | Danger réel – ce point nécessite une attention particulière et est critique |
| B | Danger modéré – reste toutefois un point d'attention |
| C | Danger limité – ces mesures constituent des recommandations |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Danger – Point d'attention | Présente | Mesures de gestion possibles | OK/NOK/NA |
| Analyses historiques de l'eau ou des produits |  | Utiliser l'eau en fonction de sa qualité |  |
| Résultats conformes disponibles pour les ... dernières années |  |
| Désinfecter l'eau conformément aux exigences légales |  |
| Autres : ... |  |
| Source d'eau vulnérable à une pollution physique |  | Condamner et/ou couvrir la source d'eau |  |
| Ne pas utiliser la source d'eau |  |
| Autres : ... |  |
| Source d'eau vulnérable à une contamination chimique |  | Condamner et/ou couvrir la source d'eau |  |
| Appliquer les GAP en matière de protection des cultures et de fertilisation |  |
| Ne pas utiliser la source d'eau |  |
| Autres : ... |  |
| Source d'eau vulnérable à une contamination fécale |  | Éviter la présence d'animaux en amont / à proximité |  |
| Placer des enceintes ou clôtures destinées à empêcher la présence d'animaux |  |
| Contrôler et enregistrer la présence excessive de faune à proximité de la source |  |
| Contrôler dans des conditions extrêmes : orages, inondations, etc. |  |
| Autres : ... |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Danger – Point d'attention | Présente | Mesures de gestion possibles | OK/NOK/NA |
| Eau en contact avec une partie comestible de la culture/du produit – exemple : irrigation, solution PPP, réfrigération |  | Adapter la méthode d'application, en évitant contact direct avec l'eau – partie comestible de la culture |  |
| Ajuster le calendrier d'application – en l'absence de cultures et de fruits comestibles |  |
| Désinfecter l'eau conformément aux exigences légales |  |
| Eau < 1000 UFC d'*E.coli* / 100 ml si le produit est consommé cru |  |
| Autres : ... |  |
| Autres : ... |  |
| Eau vulnérable à une pollution par engrais |  | Stocker l'engrais de façon adéquate pour éviter le ruissellement vers les sources d'eau |  |
| Contrôler hebdomadairement toutes les sources d'eau pour détecter les risques |  |
| Autres : ... |  |
| Puits/stockage d'eau vulnérable à la contamination |  | Couverture et/ou condamnation du puits/du stockage |  |
| Maintenir les conduites et les pompes propres et/ou les condamner |  |
| Autres : ... |  |
| Canalisations/conduites vulnérables à la pollution |  | Contrôle hebdomadaire des conduites |  |
| Clôturer pour empêcher la présence d'animaux |  |
| Ne pas utiliser les conduites elles-mêmes comme point de lavage |  |
| Éloigner les conduites des installations sanitaires |  |
| Éliminer les eaux usées via les égouts |  |
| Autres : ... |  |
| Eau pour les produits phytopharmaceutiques en solution (PPP) |  | Qualité de l'eau selon les dispositions de l'étiquette / informations fabricants / conseils |  |
| Autres : ... |  |
| Eau pour le traitement post-récolte, y compris le rinçage et le lavage |  | Eau de qualité microbiologique potable ou équivalente comme eau de départ |  |
| Surveillance de la qualité de l'eau |  |
| Désinfecter l'eau conformément aux exigences légales, enregistrement compris |  |
| Renouveler suffisamment l'eau |  |
| Vérifier quotidiennement et entretenir l'infrastructure de manière adéquate, enregistrement compris |  |
| Autres : ... |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Danger – Point d'attention | Présente | Mesures de gestion possibles | OK/NOK/NA |
| Glace pour le refroidissement et le stockage |  | Glaces provenant de fournisseurs dont la qualité de l'eau peut être démontrée de manière suffisante |  |
| Glace obtenue d'une eau conforme à la qualité microbiologique de l'eau potable |  |
| Éviter la contamination de la glace par des mesures d'hygiène appropriées |  |
| Nettoyer et maintenir le lieu d'entreposage et l'équipement dans un état de propreté adéquat |  |
| Autres : ... |  |
| Inondations |  | Les cultures inondées ne seront pas récoltées si destinées à être consommées à l'état frais. |  |
| Après une inondation, toutes les sources d'eau et tous les réservoirs sont contrôlés de manière adéquate et l'eau est testée. |  |
| Après le retrait de l'eau, un intervalle minimum de 60 jours est recommandé avant ensemencement/plantation ; des dérogations sont possibles en fonction de l'évaluation des risques. |  |
| L'équipement qui est entré en contact avec le sol inondé est nettoyé et/ou décontaminé de manière adéquate. |  |
| Les zones inondées ne seront plus utilisées pour le stockage de produits et/ou d'emballages pendant la saison. |  |
| Les déblais de dragage ne sont pas déposés sur les sites de production ou de traitement. |  |
| Autres : ... |  |
| Eau de recirculation utilisée pendant la production, la récolte et la post-récolte |  | Surveillance des paramètres pertinents |  |
| Ajuster la fréquence de renouvellement de l'eau de sortie |  |
| Autres : ... |  |
| Eau traitée utilisée pendant la récolte et après la récolte |  | Surveillance des paramètres pertinents et enregistrement – voir DOC 34 |  |
| Actions correctives le cas échéant, à savoir : ... |  |
| Autres : ... |  |
| Autres : ... |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |

Évaluation globale de la qualité de l'eau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Risque réel | Risque modéré | Risque limité |
| Dangers physiques |  |  |  |
| Dangers chimiques |  |  |  |
| Dangers microbiologiques |  |  |  |

Analyse de l'eau

La nécessité de procéder à des analyses de l'eau, de même que le plan d'analyse, est déterminée sur la base de l'évaluation des risques

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Analyse nécessaire | Non |  |
| Oui |  |
| Si oui | | |
| Fréquence (1) |  |  |
| Lieu de prise d'échantillon | Dans une source d'eau |  |
| À la sortie du système d'irrigation |  |
| Autres : ... |  |
| Échantillon | Éviter la contamination |  |
| Utiliser un récipient stérile |  |
| Conserver les échantillons au frais (de préférence < 2 °C) |  |
| Remettre les échantillons au labo endéans les 24 heures |  |
| Autres : ... |  |
| Échantillonneur | Responsable : ... |  |
| Formation/expérience : ... |  |
| Autres : ... |  |
| Champ d'analyse | Chimique : ... |  |
| Microbiologique : … |  |
| Autres : ... |  |
| Résultat d'analyse | > 1000 UFC *E. coli* / 100 ml |  |
| > 100 UFC et < 1000 UFC *E. coli* / 100 ml |  |
| < 100 UFC *E. coli* / 100 ml |  |
| > norme juridique, à savoir ... |  |
| < norme juridique, à savoir ... |  |
| > norme sectorielle, à savoir ... |  |
| < norme spécifique à l'industrie, à savoir : ... |  |
| -> Sauvegarder les résultats d'analyse (y compris les données de laboratoire) | |  |

Si les résultats indiquent un risque possible de contamination du produit, des mesures appropriées sont prises dans l'exploitation pour prévenir ou contrôler la contamination – ce qui ne signifie pas nécessairement que d'autres analyses doivent être effectuées.

(1)

Pour les analyses de l'eau du robinet, on peut se référer aux résultats mis à disposition par les sociétés d'eau potable.

Pour l’eau utilisée avant la récolte, l’évaluation des risques peut être réalisée selon GLOBALG.A.P. V5.2 – Annexe FV 1 (voir ci-dessous) ou via G-040-Vegaplan (voir ci-dessous).

Pour l'eau utilisée après la récolte, l'évaluation des risques peut être effectuée conformément au G-040-Vegaplan (voir ci-dessous). Pour l'eau utilisée après la récolte qui entre en contact avec le produit, GLOBALG.A.P. au moins une analyse par saison (démontrant la qualité microbiologique de l'eau potable).

Lignes directrices non contraignants concernant une fréquence minimale pour l’analyse microbiologique de la qualité de l’eau utilisée avant la récolte :

L’inventaire des risques réalisé sur la base des résultats des tests indique-t-il un risque inacceptable ?

La source d’eau est-elle vulnérable à la pollution ?

Au moins trois tests microbiens pendant la saison de culture

Poursuivre le plan de monitoring de l’eau

Le producteur doit mettre en œuvre des mesures et des stratégies correctives pour contrer les risques, afin d’éviter la pollution du produit

Le produit est-il TOUJOURS soumis à un traitement par la chaleur avant d’être consommé ?

Pas de fréquence de test minimale requise

OUI

NON

L’eau entre-t-elle en contact avec la partie à récolter de la plante (notamment les légumes racine et bulbes) ?

NON

OUI

OUI

OUI

NON

Tests microbiens au moins annuellement pendant la saison de culture

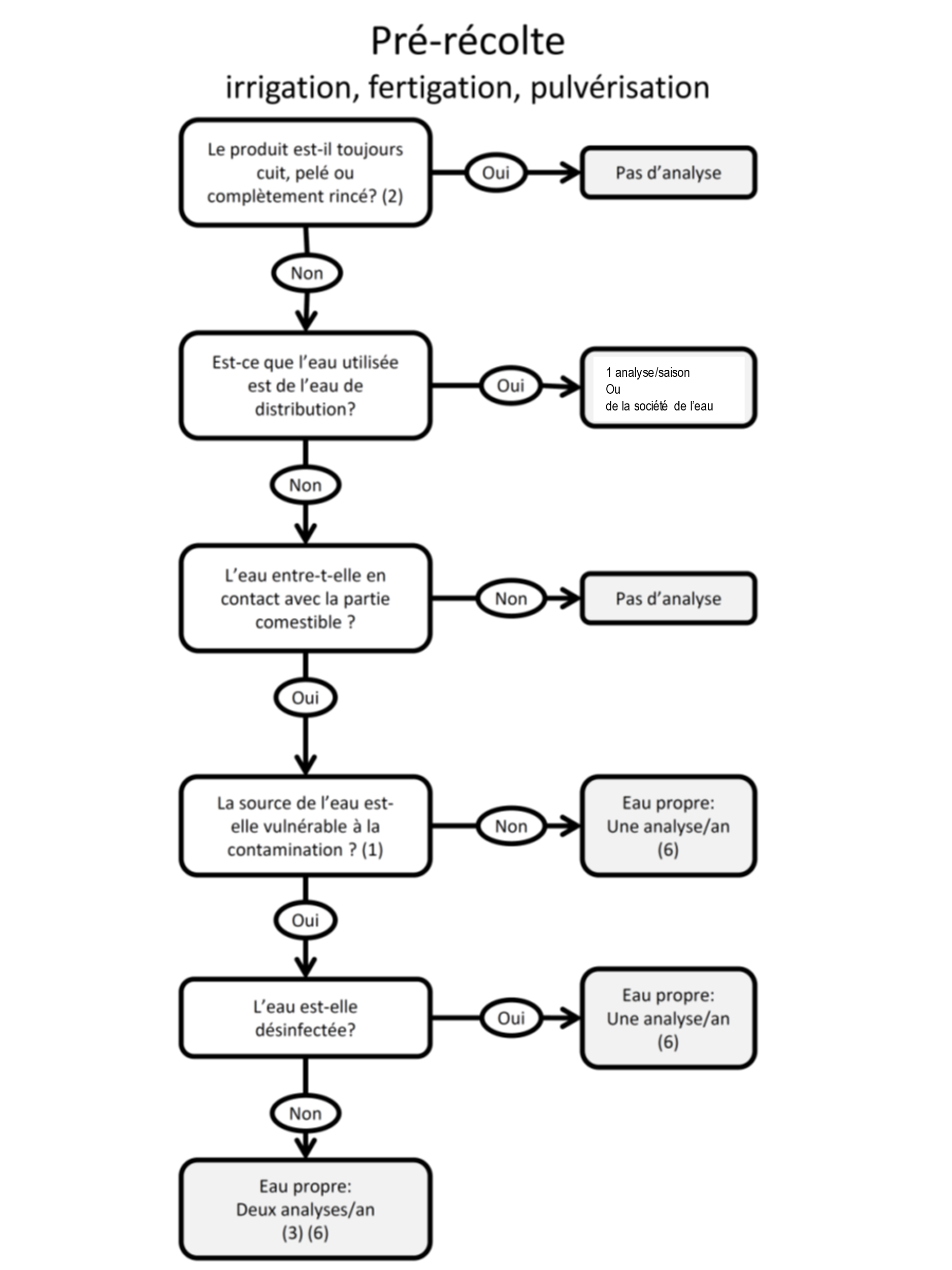
NON

1. Réaliser un test pour la première récolte de la saison actuelle, ensuite, deux tests pendant le reste de la saison de production. Les résultats de deux saisons (minimum six analyses) doivent être disponibles. Si la variabilité de la qualité de l’eau est connue de façon suffisamment prouvée, l’analyse peut être réalisée une fois par an.

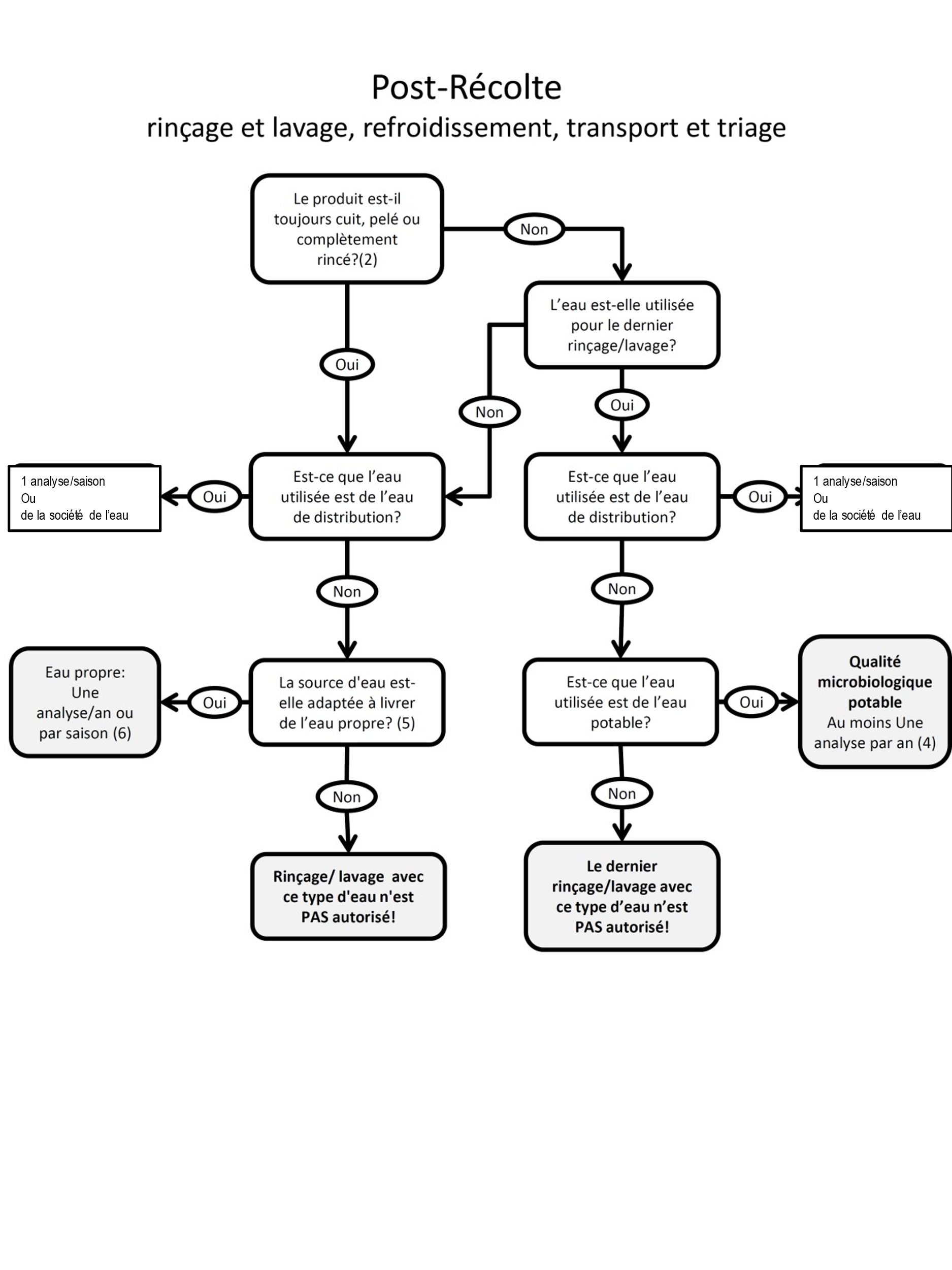
*Source : GLOBALG.A.P. V5.2 – Annexe FV 1*

Voir Vegaplan Production Primaire Végétale version 5 – annexe 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Culture | |  |
| Traitement |  | Pré-récolte (irrigation, fertigation, pulvérisation) |
|  | Post-récolte (rinçage, lavage) |
|  | Post-récolte (refroidissement, transport, triage) |
| Source de l’eau | |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Culture | |  |
| Traitement |  | Pré-récolte (irrigation, fertigation, pulvérisation) |
|  | Post-récolte (rinçage, lavage) |
|  | Post-récolte (refroidissement, transport, triage) |
| Source de l’eau | |  |



(1) La source de l’eau est-elle vulnérable à la contamination ?

Eau non vulnérable à la contamination :

Eau de distribution

Eau de puits d’une profondeur de plus de 10 mètres

Eau de puits d’une profondeur de moins de 10 mètres si aucune activité animale (présence de bétail ou stockage de fumier dans ces 10 m) n’est présente dans un rayon de 10 m autour du puits

Eau vulnérable à la contamination :

Eaux de surface (rivière, canal, cours d'eau, ruisseau,…)

Eau de pluie récoltée dans une citerne fermée, un réservoir fermé ou un bac de rétention ouvert mais protégé (par exemple, non accessible aux animaux domestiques)

Eaux des bassins d’orage

Eau de puits si une activité animale (présence de bétail ou stockage de fumier dans ces 10 m) est présente dans un rayon de 10 m autour du puit.

(2) Précision : cultures relevant des catégories « cuit/pelé» et « bien rincé » et prêt à consommer.

|  |  |
| --- | --- |
| Cuit / pelé / Complètement rincé | Prêt à consommer |
| Ail, Artichaut, Asperge, Betterave rouge, Bok choy, Carotte Persil, Carottes, Céleri-rave, Chou blanc, Chou chinois, Chou frisé, Chou rouge, Chou-rave, Chou de Bruxelles, Choux, Citrouilles, Échalote, Haricots, Navets, Oignon, Panais, Patisson, Poireau, Pois, Pommes de terre, Radis, Radis noir, Salsifis, Topinambour, | Baies, Broccoli, Céleris (vert et blanc), Cerfeuil, Cerises, Champignons (toutes sortes), Chicons, Choux-fleurs, Concombre, Cornichons, Courgette, Cresson de fontaine, Cressonette, Endives/Chicorée frisée, Épinards, Fenouil, Fraises, Framboises, Herbes fraîches, Jeune oignon, Jeunes pousses, Kiwai, Mâche, Persil (à feuille plat et frisé), Pleurotes, Poires, Poivrons, Pommes, Pruneaux, Radicchio, Raisins, Rhubarbe, Tomates, Variétés de laitues |

(3) Pour l’utilisation d’eau vulnérable à la contamination dans le cadre d’activités pré-récolte, en cas de résultats conformes durant 2 années consécutives (4 analyses au total), la fréquence est ramenée à 1 analyse/année civile ou saison ; dès qu’un résultat non conforme est obtenu ou en cas de changement de risque, la fréquence normale est reprise.

(4) Eau de qualité microbiologique potable : Pour un volume moyen de moins de 100 m³ par jour, une analyse par an suffit, pour de plus grands volumes, il faut suivre les indications mentionnées dans l’AR du 14 janvier 2002.

(5) La source de l’eau convient à la fourniture d’eau propre à condition qu’elle corresponde à la norme de <1000 ufc E.coli / 100ml. L’eau provenant de bassins d’orage ne peut jamais être utilisée en activités post-récolte.

(6) Points d’attention pour les analyses de l’eau

* Les échantillons sont pris AU point d’utilisation.
* Les échantillons sont pris PENDANT l’utilisation, au moins pendant les mois d’été/climat chaud.
* Dans le cas de l’irrigation : les échantillons doivent être prélevés pendant les périodes de forte utilisation.
* Lorsque deux analyses par an sont nécessaires : la première est prise avant l’utilisation, la deuxième est prise pendant la période de forte utilisation.
* Des échantillons supplémentaires doivent être prélevés en cas d’événements exceptionnels tels qu’une inondation, un débordement provenant des endroits où du fumier est stocké, une contamination temporaire ou permanente, de fortes pluies, etc.

Évaluation des risques vis-à-vis de l'environnement

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dangers/risques liés à l'utilisation de l'eau | Évaluation des risques | Plan d'action |
| \* Impact de l'environnement sur l'exploitation | | |
| Sources (potentielles) de pollution à proximité de la source d'eau ou du bassin versant |  |  |
| Risque d'inondation |  |  |
| Sécheresse et/ou surexploitation |  |  |
| Débris et/ou boues |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \* Impact de l'exploitation sur l'environnement | | |
| Résidus de produits phytopharmaceutiques – préparation de la solution, application, excédents, nettoyage des pulvérisateurs |  |  |
| Contamination par des nutriments/engrais (N, P) |  |  |
| Fuites dans le système de distribution d'eau |  |  |
| Évacuation des eaux usées |  |  |
| Irrigation inefficiente et/ou excessive |  |  |
| Drainage inefficient et/ou excessif |  |  |
| Ruissellement des parcelles |  |  |
| Érosion des sols |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |

Plan de gestion de l'eau

En complément à ce qui précède, le plan de gestion met l'accent sur l'utilisation efficiente de l'eau dans l'exploitation.

Le plan est revu chaque année et adapté si nécessaire.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques en matière de gestion de l'eau | OK | Pas OK | NA |
| \* Qualité de l'eau | | | |
| Les dispositions légales relatives à la qualité de l'eau sont respectées |  |  |  |
| Le ruissellement vers les sources d'eau dans les parcelles fait l'objet d'une surveillance régulière |  |  |  |
| Les sources d'eau et les conduites d'eau sont correctement entretenues et régulièrement contrôlées |  |  |  |
| Les membres du personnel responsables sont formés ou informés de manière adéquate | DOC 03 et 04 |  |  |
| Le système d'irrigation est correctement entretenu |  |  |  |
| La qualité de l'eau d'irrigation est testée |  |  |  |
| Pas d'irrigation avec des eaux souterraines ou de surface contaminées |  |  |  |
| Pas d'irrigation avec des eaux usées provenant d'industries et/ou d'égouts |  |  |  |
| Une méthode d'irrigation appropriée est appliquée, tenant compte de la culture, du sol, du climat et de la pente de la parcelle, afin de prévenir l'érosion, les fuites, l'évaporation et le ruissellement |  |  |  |
| Des clapets anti-retour sont disposés entre les sources et/ou réservoirs d'eau et les conduites |  |  |  |
| La dissolution des produits phytopharmaceutiques et le remplissage du pulvérisateur s'effectuent sur une surface pavée et imperméable, à une distance sûre des sources d'eau, des systèmes d'irrigation, des aliments (pour le bétail), des habitations et des routes |  |  |  |
| L'aire de préparation et de remplissage est équipée de dispositifs de collecte des déversements et des eaux usées/de lavage |  |  |  |
| La collecte et tous les éventuels résidus seront isolés ou enlevés en toute sécurité |  |  |  |
| Après une application de produits phytopharmaceutiques, l'irrigation est retardée ou la méthode d'irrigation est adaptée pour éviter le ruissellement |  |  |  |
| En cas de niveau de la nappe phréatique élevé ou de sol sensible, pas d'utilisation de produits phytopharmaceutiques ayant un taux de lixiviation élevé (voir l'étiquette) |  |  |  |
| La perméabilité de la couche arable est favorisée afin de prévenir le ruissellement ; par exemple, en évitant le compactage du sol (transport adapté, etc.), en améliorant la structure du sol (travail minimum du sol, etc.) |  |  |  |
| La contamination des eaux de surface par ruissellement des produits phytopharmaceutiques et des engrais est contrecarrée grâce à des zones tampons |  |  |  |
| La contamination croisée par les produits phytopharmaceutiques/herbicides suite au drainage est évitée sur les cultures suivantes |  |  |  |
| L'huile et les lubrifiants des tracteurs et autres équipements ne sont pas évacués via les cours d'eau |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | OK | Pas OK | NA |
| \* Quantité d'eau | | | |
| Les dispositions légales relatives à la gestion des quantités d'eau et les bonnes pratiques correspondantes sont suivies et appliquées |  |  |  |
| Les dispositions légales relatives à l'extraction de l'eau sont respectées |  |  |  |
| Une irrigation appropriée est réalisée, en tenant compte des besoins en eau de la culture, du type de sol et de la disponibilité de l'eau |  |  |  |
| L'irrigation excessive est évitée pour prévenir les fuites, le ruissellement et le drainage |  |  |  |
| Les pertes par évaporation (de l'eau libre) sont évitées |  |  |  |
| Lors de l'utilisation d'eau souterraine pour l'irrigation, l'extraction est limitée au taux de renouvellement annuel, afin d'éviter une baisse du niveau de la nappe phréatique |  |  |  |
| L'usage de l'irrigation tient compte des conditions météorologiques |  |  |  |
| Les programmes d'irrigation sont basés sur des conseils et/ou des observations et calculs personnels |  |  |  |
| Le système d'irrigation est correctement entretenu |  |  |  |
| Améliorer la capacité de rétention d'eau du sol, éviter les fuites, le ruissellement et l'érosion |  |  |  |
| Améliorer la teneur en matière organique du sol |  |  |  |
| Choisir les variétés et des races de manière appropriée |  |  |  |
| Contrôler et enregistrer la consommation d'eau |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |
| Autres : ... |  |  |  |
|  |  |  |  |

Actions correctives

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plan d'action – actions correctives  en matière de gestion de l'eau | Calendrier | Statut et commentaires |
| Traiter de l'eau avant utilisation, avec : ... |  |  |
| Empêcher l'eau d'entrer en contact avec la partie récoltable de la culture, au moyen de : ... |  |  |
| Réduire la vulnérabilité des sources d'eau, en : ... |  |  |
| Attendre une plus longue période entre l'utilisation de l'eau et la récolte, notamment en : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable (nom) |  |
| Date |  |
| Signature |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Version initiale | Révision 01 | Révision 02 | Révision 03 |
| Modifications par rapport à la version précédente ? | | |
| Oui / Non | Oui / Non | Oui / Non |
| Si OUI : Les modifications et les ajouts doivent être clairement identifiés sur le document, ou utiliser un nouveau document si nécessaire. | | | | |
| Responsable |  |  |  |  |
| Date |  |  |  |  |
| Signature |  |  |  |  |

Irrigation / fertirrigation

Recours à l'irrigation / la fertirrigation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Culture | Recours à l'irrigation / la fertirrigation | | |
| Non | Fréquence (x/an) et/ou  période (jour, semaine, mois) | Type  (en pleine terre, par pulvérisation, au goutte-à-goutte) |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |

Besoin d'irrigation des cultures

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Collecte/utilisation des données de base | Externe à l'exploitation | Interne à l'exploitation |
| Observations des cultures |  |  |
| Données météorologiques (prévisionnelles) |  |  |
| Données d'institut de recherche |  |  |
| Pluviomètre |  |  |
| Siphon de drainage (culture de substrat) |  |  |
| Évaporimètre |  |  |
| Piézomètre à pierre poreuse (humidité du sol) |  |  |
| Conseiller externe : ... |  |  |
| Conseils/expérience personnelle |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |

* Les documents de base correspondants doivent pouvoir être présentés
* Le calcul des besoins en irrigation doit pouvoir être présenté
* Voir aussi les données enregistrées dans, par exemple : Care4Growing, DjustConnect, watchITgrow

Documentation sur le matériel/l'équipement (d'irrigation)

* Identification des sources d'eau, de la collecte et du stockage des eaux usées, des systèmes d'irrigation dans le plan d'exploitation –> voir DOC 24
* Les éléments hors sol qui font partie du système d'irrigation doivent être documentés de manière à pouvoir être localisés sur le site de production/le champ, par exemple au moyen du DOC 24, de dessins/esquisses, de photographies.

Entretien du matériel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date | Équipement /  localisation | Action | Exécutant | Signature | Remarques |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |
| \_\_ / \_\_ / \_\_ |  |  |  |  |  |

Registre d'irrigation

* Le registre doit être mis à jour mensuellement et comporter une totalisation sur base annuelle

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parcelle |  | | | | | |
| Culture |  | | | | | |
| Date | Durée du cycle | Débit | | Volume | | Période active  (alimentation en énergie programmée) |
|  |  | Estimé | Mesuré | Au mètre | Par unité |
| Janvier |  |  |  |  |  |  |
| Février |  |  |  |  |  |  |
| Mars |  |  |  |  |  |  |
| Avril |  |  |  |  |  |  |
| Mai |  |  |  |  |  |  |
| Juin |  |  |  |  |  |  |
| Juillet |  |  |  |  |  |  |
| Août |  |  |  |  |  |  |
| Septembre |  |  |  |  |  |  |
| Octobre |  |  |  |  |  |  |
| Novembre |  |  |  |  |  |  |
| Décembre |  |  |  |  |  |  |
| Total annuel |  |  |  |  |  |  |

Mesures de gestion pour une utilisation responsable de l'eau d'irrigation/de fertirrigation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Application | Détails |
| Plan de gestion de l'irrigation régulièrement revu et mis à jour |  |  |
| Gestion adaptée du sol (augmentation de la teneur en matière organique, paillage, etc.) |  |  |
| Choix des variétés ou races adaptées |  |  |
| Éviter le stress hydrique dans les cultures |  |  |
| Choix du système adapté pour améliorer le rendement de l’irrigation (IE) ou le rendement hydraulique de l’irrigation (WUE) |  |  |
| Adapter le calendrier d'irrigation pour réduire les pertes par évaporation |  |  |
| Éviter l'impact sur la disponibilité de l'eau pour les autres utilisateurs |  |  |
| Recycler l'eau via le système de drainage |  |  |
| Entretenir les équipements avec rigueur |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable (nom) |  |
| Date |  |
| Signature |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Version initiale | Révision 01 | Révision 02 | Révision 03 |
| Modifications par rapport à la version précédente ? | | |
| Oui / Non | Oui / Non | Oui / Non |
| Si OUI : Les modifications et les ajouts doivent être clairement identifiés sur le document, ou utiliser un nouveau document si nécessaire. | | | | |
| Responsable |  |  |  |  |
| Date |  |  |  |  |
| Signature |  |  |  |  |

Des mesures sont prises pour compléter la gestion de l'eau dans l'exploitation par des activités en dehors de l'exploitation (reconnaissant dans ce cadre que le périmètre d'action légal du producteur est l'exploitation).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Application | Détails |
| Analyse de l'eau (analyse de toutes les utilisations de l'eau dans l'exploitation agricole, cartographie des flux d'eau et des besoins en eau ; fournit des informations sur la mise en œuvre de sources d'eau alternatives et sur les économies d'eau potentielles) |  |  |
| Utilisation d'eau provenant d'un bassin tampon collectif ou public |  |  |
| Utilisation de sources d'eau alternatives, telles que des eaux d'exhaure ou des eaux usées traitées (eaux usées industrielles, eaux usées domestiques) |  |  |
| Raccordement à un réseau d'irrigation (réseau de conduites d'irrigation établi à l'extérieur et relié à un bassin d'eau de tiers) |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| Autres : ... |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable (nom) |  |
| Date |  |
| Signature |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Version initiale | Révision 01 | Révision 02 | Révision 03 |
| Modifications par rapport à la version précédente ? | | |
| Oui / Non | Oui / Non | Oui / Non |
| Si OUI : Les modifications et les ajouts doivent être clairement identifiés sur le document, ou utiliser un nouveau document si nécessaire. | | | | |
| Responsable |  |  |  |  |
| Date |  |  |  |  |
| Signature |  |  |  |  |

Évaluation des risques étendue dans le cadre d'une gestion durable et responsable de l'eau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dangers/risques | Statut  Non/Oui  Applicable/NA | Plan d'action |
| \* Physiques | | |
| \*\* Pénurie d'eau | | |
| La source d'eau ou le bassin versant est-il soumis à une pénurie d'eau résultant d'une utilisation excessive ? |  |  |
| La pénurie d'eau a-t-elle un impact sur l'utilisation actuelle ou prévue de l'eau dans l'exploitation ? |  |  |
| L'exploitation a-t-elle un impact significatif sur la pénurie d'eau, aujourd'hui et/ou dans le futur ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Sécheresse | | |
| La source d'eau ou le bassin versant sont-ils sujets à la sécheresse en raison de l'irrégularité des précipitations ? |  |  |
| La sécheresse a-t-elle un impact sur l'utilisation actuelle ou prévue de l'eau dans l'exploitation ? |  |  |
| L'utilisation de l'eau dans l'exploitation est-elle suffisamment flexible ? |  |  |
| La sécheresse pourrait-elle avoir un impact sur les aspects environnementaux, sociaux et/ou culturels ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Inondations | | |
| La source d'eau ou le bassin versant sont-ils sujets à des inondations dues à des précipitations irrégulières ou à la gestion de l'eau ? |  |  |
| Les inondations pourraient-elles avoir un impact sur l'exploitation ? |  |  |
| L'inondation pourrait-elle avoir un impact sur les aspects environnementaux, sociaux et/ou culturels ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Pollution de l'eau | | |
| La source d'eau ou le bassin versant sont-ils sujets à la pollution ? |  |  |
| Existe-t-il des sources potentielles de pollution, aujourd'hui ou dans un avenir proche, en amont ou dans la même zone d'eau souterraine que l'exploitation ? |  |  |
| La pollution pourrait-elle avoir un impact sur l'exploitation ? |  |  |
| La pollution peut-elle avoir un impact sur les aspects environnementaux, sociaux et/ou culturels ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Sources d'eau alternatives | | |
| Existe-t-il des sources d'eau alternatives (non surexploitées ou polluées) ? |  |  |
| L'eau provenant de ces sources est-elle disponible pour l'exploitation de manière récurrente ? |  |  |
| L'eau provenant de ces sources est-elle disponible pour l'exploitation en cas de conditions extrêmes (sécheresse, pollution, etc.) ? |  |  |
| Existe-t-il de (nouvelles) possibilités de stockage en cas de conditions extrêmes ? |  |  |
| Quel est l'impact environnemental des sources alternatives et du stockage ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \* Juridique | | |
| \*\* Plan d'allocation et de gestion de l'eau | | |
| La source d'eau ou le bassin versant sont-ils gérés de manière planifiée ? |  |  |
| Le plan a-t-il été soumis à une consultation publique et approuvé par l'autorité compétente ? |  |  |
| Le plan est-il régulièrement revu et appliqué ? |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dangers/risques | Statut  Non/Oui  Applicable/NA | Plan d'action |
| L'utilisation de l'eau dans l'exploitation est-elle incluse dans le plan ? |  |  |
| Si ce n'est pas le cas : l'utilisation de l'eau dans l'exploitation est-elle cohérente vis-à-vis du plan ? |  |  |
| Le plan tient-il suffisamment compte des aspects environnementaux, sociaux et/ou culturels ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Autorisation d'utilisation de l'eau | | |
| Existe-t-il une procédure pour obtenir/conserver une autorisation ? |  |  |
| L'exploitation dispose-t-elle d'une autorisation, suffisante en fonction de l'utilisation de l'eau ? |  |  |
| Cette autorisation a-t-elle une incidence sur d'autres autorisations (d'utilisation de l'eau) et/ou vice versa ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Utilisation non autorisée de l'eau | | |
| L'exploitation utilise-t-elle de l'eau (partiellement) sans l'autorisation requise ? |  |  |
| Utilisation de l'eau de tiers sans l'autorisation requise ? |  |  |
| L'utilisation d'eau sans autorisation peut-elle avoir un impact sur la licence de l'exploitation ou l'utilisation réelle de l'eau ? |  |  |
| L'utilisation d'eau sans autorisation peut-elle avoir un impact sur les aspects environnementaux, sociaux et/ou culturels ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Utilisation prioritaire | | |
| Existe-t-il des priorités en matière d'utilisation de l'eau pour la source d'eau ou le bassin versant ? |  |  |
| Quelle est la priorité de l'exploitation par rapport aux autres utilisateurs ? |  |  |
| Des mesures spécifiques sont-elles prévues en cas de conditions extrêmes (sécheresse, pollution, etc.) ? |  |  |
| Existe-t-il un risque pour l'utilisation de l'eau dans l'exploitation, tenant compte des scénarios tendanciels d'utilisation prioritaire de l'eau et de conditions extrêmes ? |  |  |
| Peut-on déroger de l'autorisation pour fournir de l'eau aux utilisateurs prioritaires ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \* Réputation | | |
| \*\* Conflits | | |
| La source d'eau ou le bassin versant traversent-ils une frontière nationale, régionale, locale ou culturelle/ethnique ? |  |  |
| Existe-t-il des conflits liés à l'eau dans le bassin versant ? |  |  |
| En cas de conflits : Quelles sont les causes ; existe-t-il des processus/espaces de résolution des conflits ? |  |  |
| L'exploitation est-elle impliquée dans des conflits liés à l'eau dans son voisinage et/ou dans d'autres zones où elle est active ? |  |  |
| Des utilisateurs d'eau similaires sont-ils impliqués dans des conflits liés à l'eau dans le bassin versant ou dans des bassins adjacents ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Aspects environnementaux | | |
| Quelle est la situation actuelle de l'environnement d'eau douce de la source d'eau ou du bassin versant ? |  |  |
| Quelles sont les tendances en matière d'environnement et de biodiversité de la source d'eau ou du bassin versant ? |  |  |
| Ces tendances environnementales peuvent-elles avoir un impact négatif sur l'exploitation ? |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dangers/risques | Statut  Non/Oui  Applicable/NA | Plan d'action |
| L'utilisation de l'eau dans l'exploitation a-t-elle un impact significatif direct ou indirect sur les principales caractéristiques de l'environnement et de la biodiversité ? |  |  |
| L'exploitation dispose-t-elle d'une déclaration et/ou d'un plan (public) en matière d'environnement ? |  |  |
| Le plan prévoit-il une réponse aux conflits ou aux préoccupations environnementales liées à l'eau ? |  |  |
| Le plan est-il appliqué, contrôlé et régulièrement mis à jour ? |  |  |
| Le plan est-il accessible au public ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Aspects sociaux | | |
| Quelle est la situation sociale actuelle concernant l'eau (accès à l'eau potable, traitement de l'eau, etc.) de la source d'eau ou du bassin versant ? |  |  |
| Quelles sont les attentes et les tendances concernant ces aspects sociaux ? |  |  |
| Les obligations ou droits sociaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'exploitation ? |  |  |
| L'utilisation de l'eau dans l'exploitation a-t-elle un impact direct ou indirect significatif sur la disponibilité de l'eau potable et le traitement de l'eau pour les résidents proches de la source d'eau ou dans le bassin versant ? |  |  |
| À cet égard, l'exploitation dispose-t-elle d'une déclaration et/ou d'un plan d'action (public) ? |  |  |
| Le plan prévoit-il une réponse aux conflits et aux préoccupations liés à l'utilisation de l'eau ? |  |  |
| Le plan est-il appliqué, contrôlé et régulièrement mis à jour ? |  |  |
| Le plan est-il accessible au public ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Aspects culturels | | |
| Quelles sont les principales préoccupations culturelles liées à l'eau de la source d'eau ou dans le bassin versant ? |  |  |
| Quelle a été l'évolution de ces préoccupations ? |  |  |
| Les tendances, exigences ou revendications culturelles peuvent-elles avoir un impact négatif sur l'exploitation ? |  |  |
| L'utilisation de l'eau dans l'exploitation a-t-elle un impact significatif direct ou indirect sur le patrimoine culturel lié à la source d'eau ou au bassin versant ? |  |  |
| À cet égard, l'exploitation dispose-t-elle d'une déclaration et/ou d'un plan d'action (public) ? |  |  |
| Le plan prévoit-il une réponse aux conflits et aux préoccupations liés à l'utilisation de l'eau ? |  |  |
| Le plan est-il appliqué, contrôlé et régulièrement mis à jour ? |  |  |
| Le plan est-il accessible au public ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Gestion de l'eau par l'exploitation | | |
| L'eau dans l'exploitation est-elle gérée selon un plan ? |  |  |
| Le plan prévoit-il l'enregistrement de l'utilisation de l'eau (historique, actuelle, future) ? |  |  |
| Le plan prévoit-il des mesures pour une utilisation durable et efficiente de l'eau ? |  |  |
| Le plan prévoit-il une réponse aux conflits et aux préoccupations liés à la gestion de l'eau ? |  |  |
| Le plan est-il appliqué, contrôlé et régulièrement mis à jour ? |  |  |
| Le plan est-il accessible au public ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dangers/risques | Statut  Non/Oui  Applicable/NA | Plan d'action |
| \* Financier | | |
| \*\* Financement | | |
| L'exploitation a-t-elle besoin d'un financement externe (périodiquement ou ponctuellement) ? |  |  |
| Les financiers (actuels et futurs) prennent-ils en compte les critères liés à l'eau dans leur évaluation des investissements ? |  |  |
| Les financiers ont-ils des exigences spécifiques (plan de gestion de l'eau, autorisations, etc.) ? |  |  |
| Les financiers appliquent-ils des seuils de conformité aux critères liés à l'eau ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Assurance | | |
| Une assurance a-t-elle été souscrite pour l'exploitation ? |  |  |
| Dans leur évaluation, les assureurs (actuels et futurs) prennent-ils en compte des critères liés à l'eau ? |  |  |
| Les assureurs ont-ils des exigences spécifiques (plan de gestion de l'eau, autorisations, etc.) ? |  |  |
| Les assureurs appliquent-ils des seuils de risque en matière de conformité aux critères liés à l'eau ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |
| \*\* Prix/coût de l'eau | | |
| Quels sont les montants payés par l'exploitation pour l'utilisation de l'eau ? |  |  |
| Comment ce prix, ce prélèvement ou cette taxe sont-ils déterminés ? |  |  |
| Les coûts opérationnels et les coûts externes (environnementaux) sont-ils pris en compte ? |  |  |
| Le système de tarification est-il stable, prévisible et transparent ? |  |  |
| Quelle est la probabilité que les prix de l'eau augmentent de façon périodique ou ponctuelle ? |  |  |
| Autres : ... |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable (nom) |  |
| Date |  |
| Signature |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Version initiale | Révision 01 | Révision 02 | Révision 03 |
| Modifications par rapport à la version précédente ? | | |
| Oui / Non | Oui / Non | Oui / Non |
| Si OUI : Les modifications et les ajouts doivent être clairement identifiés sur le document, ou utiliser un nouveau document si nécessaire. | | | | |
| Responsable |  |  |  |  |
| Date |  |  |  |  |
| Signature |  |  |  |  |