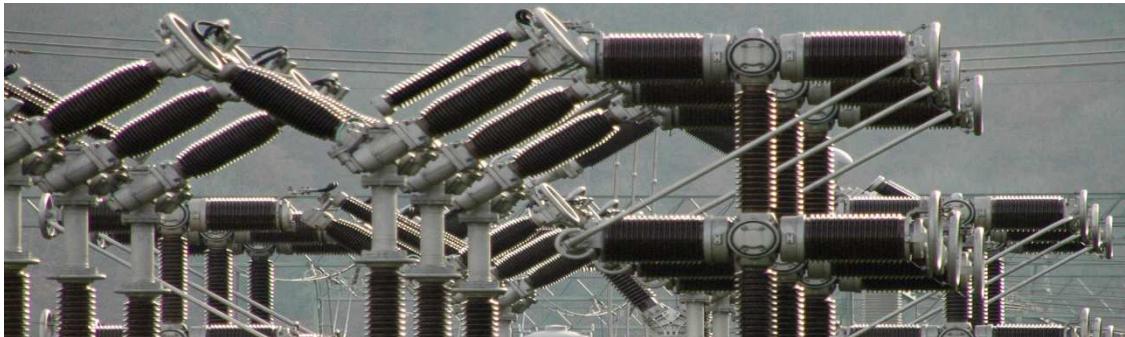




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports DDPS
Office fédéral de la protection de la population OFPP

Méthode d'élaboration de l'Inventaire des infrastructures critiques (Inventaire PIC)



Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Impressum

Editeur

Office fédéral de la protection de la population
Monbijoustrasse 51a
3003 Berne
ski@babs.admin.ch

Site à consulter pour de plus amples informations sur la protection des infrastructures critiques:

www.infraprotection.ch

Edition

Version du 24 février 2017

Table des matières

Résumé.....	4
1. Introduction.....	5
1.1. Contexte	5
1.2. Mandat.....	5
1.3. Objectifs de l'Inventaire PIC	5
1.4. Contenu et destinataires du document.....	6
1.5. Acteurs participant à l'élaboration de l'Inventaire PIC	7
2. Procédure d'identification et d'évaluation des ouvrages	8
2.1. Identification des processus importants	8
2.2. Désignation des groupes d'ouvrages déterminants.....	9
2.3. Définition des critères spécifiques aux groupes d'ouvrages	9
2.4. Evaluation de la criticité des ouvrages	10
2.4.1. Prestation potentielle.....	10
2.4.2. Danger potentiel.....	14
2.4.3. Classement des ouvrages.....	15
3. Gestion des données.....	16
3.1. Banque de données COBE-PIC	16
3.2. Questionnaire	16
3.3. Explications concernant le questionnaire	16
3.4. Révision de l'Inventaire PIC	17

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Résumé

Les infrastructures critiques assurent la disponibilité de biens et services importants, comme l'énergie, les transports ou encore les télécommunications. Dans le cadre de la stratégie nationale de protection des infrastructures critiques (PIC) approuvée en juin 2012, le Conseil fédéral a chargé l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) d'établir une liste des ouvrages d'importance stratégique (bâtiments et installations). Cette liste (Inventaire PIC) permet notamment de comparer l'importance des différents ouvrages qui y sont inscrits. Elle recense également les conséquences de défaillances potentielles ainsi que les interlocuteurs en cas d'événement. L'Inventaire PIC représente donc un outil indispensable pour planifier les activités et établir des priorités, tant au stade de la prévention que de la gestion d'événements, et ce au profit des organes fédéraux et cantonaux ainsi que des exploitants d'infrastructures critiques.

L'identification et l'évaluation des ouvrages critiques se fondent sur une procédure standard et sur des critères uniformes. Il s'agit, d'une part, de recenser les ouvrages critiques d'importance suprarégionale ou nationale. Ces travaux sont menés par des groupes d'experts, au sein desquels sont représentés 28 sous-secteurs critiques appartenant aux principaux intervenants nationaux du domaine (autorités compétentes, exploitants, associations, etc.). Il s'agit, d'autre part, de recenser les ouvrages pouvant avoir une grande importance au niveau cantonal ou régional. Ces ouvrages sont identifiés selon une procédure analogue par les cantons et inscrits à l'inventaire.

La liste complète des ouvrages d'infrastructures critiques de la Suisse est classée SE-CRÈTE. Certains services reçoivent des extraits tirés de différents domaines (p. ex. cantons ou sous-secteurs), qui sont classés CONFIDENTIELS et ne donnent qu'une partie des informations.

Les travaux en relation avec l'établissement de l'Inventaire PIC sont en grande partie pilotés et accompagnés par un groupe de coordination. Le présent document n'a donc pas pour but de permettre aux services concernés d'assumer leur tâche de manière autonome ni de parer à toutes les éventualités, mais vise à mieux faire comprendre l'inventaire et à servir de base à toute collaboration dans ce domaine.

1. Introduction

1.1. Contexte

Les infrastructures critiques assurent la disponibilité de biens et services importants, comme l'énergie, les transports ou les télécommunications. Les pannes, les défaillances ou la destruction d'infrastructures critiques peuvent avoir de graves conséquences pour la population et ses bases d'existence. Les infrastructures critiques sont subdivisées en secteurs et sous-secteurs (p. ex. approvisionnement en électricité, en pétrole et en gaz naturel dans le secteur de l'énergie). A l'intérieur des sous-secteurs critiques, on considère que tous les éléments ou ouvrages (exploitants, installations, systèmes, etc.) sont des composants d'infrastructures critiques; ils n'ont toutefois pas tous la même importance (ou criticité).

Les ouvrages ou éléments d'infrastructures critiques pouvant avoir une importance stratégique (p. ex. sous-stations ou postes de conduite de réseaux dans le sous-secteur «approvisionnement électrique») sont à présent recensés dans le cadre de l'Inventaire PIC.

1.2. Mandat

En juin 2012, le Conseil fédéral a adopté la stratégie nationale pour la protection des infrastructures critiques (PIC)¹. La stratégie nationale PIC prévoit 15 mesures destinées à renforcer la résilience (capacité de résistance) de la Suisse s'agissant des infrastructures critiques. Dans le cadre de la mesure M1, le Conseil fédéral a demandé à l'Office fédéral de la protection de la population (OFPF) d'élaborer une liste des infrastructures critiques en Suisse et de la tenir à jour périodiquement.

1.3. Objectifs de l'Inventaire PIC

L'Inventaire PIC recense les ouvrages qui sont importants du point de vue stratégique. Il s'agit d'identifier les ouvrages qui jouent un rôle prépondérant dans la mise à disposition des biens et services nécessaires ou présentent un danger potentiel élevé. Cet inventaire permet notamment de comparer l'importance des différents ouvrages qui y sont inscrits. En permettant de déterminer de manière indirecte quelle serait l'ampleur des dommages en cas de défaillance ou de panne d'un ouvrage, il renseigne sur l'un des deux facteurs requis pour l'analyse classique du risque. La probabilité qu'une défaillance se produise n'est pas prise en compte dans l'Inventaire PIC. Elle est évaluée séparément en cas d'événement réel ou dans le cadre de planifications axées sur les risques, comme celles qui sont décrites dans l'aide-mémoire concernant la protection des infrastructures critiques (cf. aussi chap. 1.4 à ce sujet).

L'Inventaire PIC représente donc une base de planification et de priorisation importante pour les différents organes aux niveaux de la Confédération, des cantons et des exploitants auxquels il incombe de gérer ou d'identifier les événements, et d'évaluer et de réduire les risques pour la population et ses bases d'existence (programme PIC, services fédéraux, armée, cantons, organes de conduite, exploitants, etc.).

Pour l'essentiel, l'utilité d'un Inventaire PIC est double:

1. Dans le cadre d'une gestion intégrale des risques, il est possible d'évaluer les risques de manière approfondie tout en analysant la vulnérabilité et en déterminant les dangers potentiels des ouvrages d'infrastructure hautement critiques; parallèlement, les mesures visant à réduire ces risques peuvent être classées par ordre de priorité.

¹ FF 2012 7173 (disponible sous www.infraprotection.ch)

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

2. En situation de danger concrète (p. ex. crues), les mesures de protection peuvent être décidées selon les priorités sur la base des informations concernant les ouvrages situés dans une région donnée et leurs dommages potentiels.

L'inventaire apporte une plus-value concrète principalement dans les domaines suivants:

- la gestion d'événements au niveau fédéral (Etat-major fédéral ABCN);
 - évaluation de la situation par la Centrale nationale d'alarme (CENAL)
 - gestion des ressources de la Confédération (ResMaB)
- les forces d'intervention (police, armée, etc.);
- les mesures prises dans le cadre de l'approvisionnement économique du pays;
- l'analyse des menaces (séismes, crues, etc.);
- les analyses de risques et la planification des mesures de prévention au niveau cantonal dans la protection de la population;
- les travaux de conception aux niveaux de la Confédération, des cantons et des exploitants d'IC.

L'Inventaire PIC constitue une base d'information importante. Avant de déterminer s'il y a lieu de prendre des mesures, il faut dans tous les cas procéder à des évaluations complémentaires (importance effective de l'ouvrage en cas d'événement, vulnérabilité de l'ouvrage, moyens à disposition, etc.).

Dans le cadre des travaux de l'Inventaire PIC, les compétences en vigueur sont maintenues. Les missions des forces de police et la protection de la population demeurent donc sous la responsabilité des cantons, quelle que soit l'importance d'un ouvrage (nationale ou cantonale).

L'inscription d'un ouvrage à l'Inventaire PIC n'entraîne aucune contrainte qui aille au-delà des obligations existantes, pas plus que l'attribution de moyens ou d'appuis supplémentaires (appui des organisations d'intervention, subventions, etc.).

1.4. Contenu et destinataires du document

Le présent document décrit la méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC. Il indique notamment quels sont les processus destinés à l'identification des ouvrages d'infrastructures critiques. En outre, il définit les modalités de la gestion des données et présente les perspectives d'une révision de l'inventaire.

Ce document s'adresse en premier lieu aux services de la Confédération et des cantons et aux représentants des exploitants qui ont participé à l'élaboration de l'inventaire et entend principalement faire comprendre la manière d'établir l'inventaire. L'élaboration de l'inventaire proprement dite est pilotée en grande partie par un groupe de coordination; le présent document n'a donc pas vocation à permettre aux services concernés de dresser l'inventaire de manière autonome. La procédure à l'échelon cantonal est détaillée dans le Guide à l'intention des cantons concernant l'Inventaire des infrastructures critiques². Les cantons sont invités à s'y conformer strictement.

² Le guide est disponible auprès de l'organe de coordination PIC (ski@babs.admin.ch).

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

1.5. Acteurs participant à l'élaboration de l'Inventaire PIC

Les acteurs suivants notamment jouent un rôle important dans l'élaboration de l'Inventaire PIC:

- **Groupe de coordination:** Les travaux destinés à l'élaboration de l'Inventaire PIC sont essentiellement pilotés par un groupe de coordination composé de membres du groupe de travail Protection des infrastructures critiques (GT PIC)³. Ce groupe de coordination se charge en particulier des travaux préliminaires aux analyses détaillées des processus dans les différents sous-secteurs critiques (SSC), qui sont nécessaires pour identifier les ouvrages d'infrastructures critiques. Pour ce faire, il collabore étroitement avec les membres du GT PIC qui disposent de compétences dans les SSC concernés.
- **Comités d'experts nationaux:** L'identification des ouvrages d'infrastructures critiques exigeant des connaissances techniques approfondies et une approche aussi objective que possible, elle relève essentiellement de services (autorités, associations, conférences cantonales, exploitants) ayant des compétences dans les sous-secteurs critiques (approvisionnement électrique, trafic ferroviaire, etc.) au niveau national. Ces services mettent en place un comité d'experts dans chaque sous-secteur critique, jouant principalement le rôle d'un organe de consultation et de décision. Le comité d'experts approuve notamment les analyses de processus sous-sectorielles et prend les décisions spécifiques au sous-secteur. La composition des comités d'experts et la définition des compétences décisionnelles finales pour toutes les affaires des comités d'experts incombent aux services fédéraux désignés comme compétents selon la stratégie PIC nationale pour un SSC donné.
- **Points de contact PIC cantonaux:** Outre les ouvrages identifiés comme critiques d'un point de vue national, des ouvrages considérés comme tels d'un point de vue cantonal peuvent également être inclus dans l'inventaire. Les points de contact PIC cantonaux se chargent d'identifier et d'annoncer ces ouvrages. Ces interlocuteurs PIC ont été désignés par les cantons au printemps 2009.

³ Tous les services fédéraux ayant des compétences dans le domaine des infrastructures critiques ainsi que les cantons sont représentés au sein du GT PIC. Ce groupe de travail est l'organe central chargé du pilotage et de la coordination des travaux dans le domaine PIC.

2. Procédure d'identification et d'évaluation des ouvrages

L'Inventaire PIC est établi par étapes: la **première phase** consiste à identifier et à recenser les ouvrages **d'importance nationale**. Ce travail est effectué par des groupes d'experts au sein desquels sont représentés les principaux acteurs au niveau national (autorités compétentes, exploitants, associations, conférences cantonales, etc.). Dans la **seconde phase**, les cantons peuvent compléter l'inventaire par des ouvrages **d'importance cantonale** qui n'ont pas été retenus pendant la première phase.

Les infrastructures critiques sont identifiées et évaluées selon une **procédure à quatre étapes**, analogue pour chacun des 28 sous-secteurs critiques (approvisionnement électrique, trafic ferroviaire, trafic routier, etc.):

- Groupes d'experts
- Cantons
 - 1) Identification des processus importants
 - 2) Désignation des groupes d'ouvrages déterminants
 - 3) Définition des critères spécifiques aux groupes d'ouvrages
 - 4) Evaluation de la criticité des différents ouvrages (prestation ou danger potentiel)

Si, au plan national, les groupes d'experts ont effectué les quatre étapes dans l'ensemble des 28 sous-secteurs, les deux premières peuvent être laissées de côté au niveau cantonal. Les différentes étapes sont exposées plus précisément ci-après et présentées à l'aide d'exemples.

2.1. Identification des processus importants

La première étape consiste à désigner les principaux processus nécessaires au fonctionnement du sous-secteur pour chacun des SSC et à indiquer les ressources requises pour la mise en œuvre de ces processus. Sur le modèle d'approvisionnement de l'Office fédéral de l'approvisionnement économique du pays (OFAE), ces ressources sont réparties sur les catégories «Personnel», «Systèmes et moyens» (p. ex. «Energie et TIC», «Infrastructure»). La catégorie «Infrastructure» recense également des groupes d'ouvrages. Par groupes d'ouvrage, on entend des groupes (p. ex. catégories ou types) de constructions et d'installations, par exemple centrales électriques, émetteurs ou ponts. Les groupes d'ouvrages présentant un potentiel de danger élevé font l'objet d'une liste séparée.

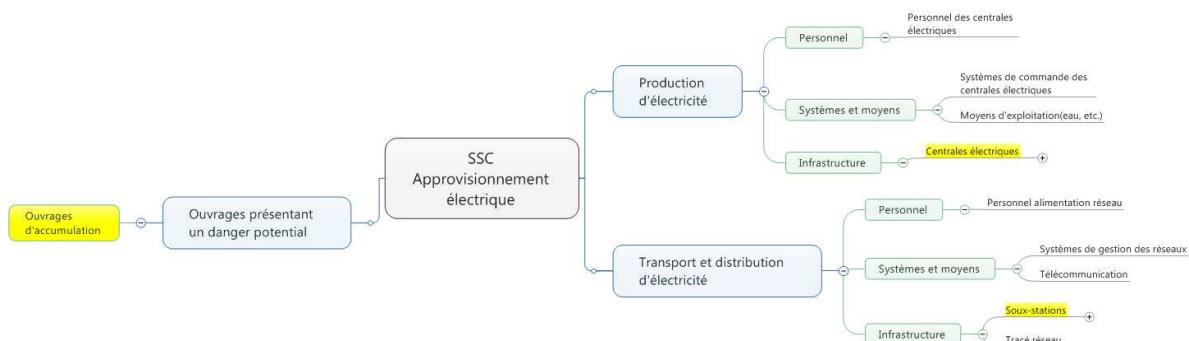


Illustration 1: Exemple très simplifié d'un modèle de processus dans le SSC Approvisionnement électrique. Les groupes d'ouvrages importants pour l'Inventaire PIC sont surlignés en jaune.

2.2. Désignation des groupes d'ouvrages déterminants

Le modèle de processus élaboré lors de la première étape comprend plusieurs éléments qui ne sont pas considérés comme ayant une importance stratégique. C'est pourquoi il convient de désigner, lors de la deuxième étape fondée sur ce modèle, les groupes contenant les différents ouvrages pouvant avoir de l'importance au niveau national ou cantonal. C'est le cas lorsqu'un ouvrage *peut* être essentiel pour assurer la disponibilité de biens et de services importants pendant un intervalle de plusieurs semaines voire mois au niveau cantonal et / ou au niveau national, autrement dit lorsque la défaillance prolongée ou la destruction de cet ouvrage *pourrait* entraîner une perturbation significative au niveau cantonal ou national⁴.

Groupe d'ouvrages
Centrales électriques
Sous-stations
Ouvrages présentant un potentiel de danger élevé: ouvrages d'accumulation

Tableau 1: Exemple fictif de groupe d'ouvrages importants – SSC Approvisionnement électrique.

2.3. Définition des critères spécifiques aux groupes d'ouvrages

Pour chacun des groupes d'ouvrages déterminants, le groupe d'experts ou le service cantonal définit les critères et seuils spécifiques (p. ex. débit, puissance, quantité de réserve, etc.) permettant de désigner les différents ouvrages considérés comme critiques au niveau national ou cantonal⁵. Il s'agit d'ouvrages qui

- assurent l'approvisionnement de plus de 5 à 10 % de la population du canton en biens et services importants,
- contribuent de manière significative au fonctionnement d'un sous-secteur critique (ou d'un groupe d'ouvrages déterminant) ou au fonctionnement d'autres infrastructures critiques (> 5 à 10 % de la fonction totale),
- ont une fonction ou une importance stratégique pour la population, l'économie, l'Etat ou d'autres infrastructures critiques du canton (p. ex. pour la gestion de catastrophes ou de situations d'urgence, l'autonomie d'approvisionnement, l'identité nationale ou cantonale, la réputation, etc.); une défaillance ou la destruction de l'ouvrage pourrait avoir des conséquences matérielles ou immatérielles graves (du point de vue économique, juridique ou psychologique),
- peuvent représenter en cas de destruction un risque de dissémination de substances dangereuses pouvant occasionner un accident majeur (> 10 morts).

- ☞ Exemple: Dans le SSC Approvisionnement en électricité, les groupes d'ouvrages selon le tableau 1 ont été définis comme déterminants lors de la deuxième étape. Le groupe d'experts décide ensuite que, dans le groupe d'ouvrages Centrales électriques, les centrales ayant une puissance d'au

⁴ Il peut s'agir d'ouvrages jouant un rôle mineur en situation normale (p. ex. poste de conduite ou centre de calcul redondant) et dont la défaillance dans une telle situation n'aurait pas de conséquences graves. Il est donc déterminant d'établir quelles pourraient être les conséquences suivant les situations (p. ex. en cas de défaillance d'un autre ouvrage).

⁵ A l'échelle cantonale, les ouvrages importants sont en principe définis d'entente avec les organes compétents ou les exploitants. Cf. Guide Inventaire PIC destiné aux cantons.

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

moins 100 MW sont des ouvrages d'importance nationale. Dans le groupe Sous-stations, le groupe d'experts s'accorde pour considérer comme ayant de l'importance au niveau national les sous-stations auxquelles plus de 100 000 habitants sont raccordés. En outre, dans le groupe Ouvrages d'accumulation, il évalue comme étant critiques au niveau national les différents ouvrages placés sous la surveillance de la Confédération selon l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation.

Groupe d'ouvrages	Critères spécifiques au groupe d'ouvrages pour les ouvrages critiques à l'échelle nationale
Centrales électriques	Centrales d'une puissance > 100 MW
Sous-stations	Sous-stations auxquelles plus de 100 000 habitants sont raccordés
Ouvrages d'accumulation	Ouvrages d'accumulation sous surveillance de la Confédération

Tableau 2: Exemple fictif de la structure des groupes d'ouvrages dans le SSC «approvisionnement électrique».

2.4. Evaluation de la criticité des ouvrages

L'étape 4 consiste à identifier les ouvrages qui remplissent les critères spécifiques aux groupes d'ouvrages définis lors de la 3^e étape et à les recenser dans l'Inventaire PIC. Les données de base de ces ouvrages sont collectées (emplacement, adresse, personnes à contacter). En outre, les informations relatives à la criticité (p. ex. rendement quantitatif de l'ouvrage, description de la fonction, ordonnance sur les marchandises dangereuses concernée) et aux conséquences à prévoir en cas de défaillance ou de destruction de l'ouvrage doivent être fournies. Il s'agit ensuite, en se fondant sur ces données, d'évaluer la criticité des ouvrages. La criticité est déterminée sur la base de la **prestation potentielle** ou du **danger potentiel** lié à l'ouvrage.

2.4.1. Prestation potentielle

La prestation potentielle d'un ouvrage peut être déterminée sous l'angle quantitatif ou sous l'angle qualitatif. Ces deux variantes sont complémentaires et peuvent être utilisées de manière combinée à titre de vérification.

Evaluation quantitative

Pour l'évaluation quantitative de la prestation potentielle, on indiquera la prestation quantitative normale et maximale de l'ouvrage, exprimée dans son unité spécifique. Cette prestation sera ensuite convertie à l'aide de valeurs statistiques en équivalents-habitants (EH). L'équivalent-habitant indique à quel équivalent-personne moyen correspond le rendement fourni par l'ouvrage⁶. Lorsqu'aucun équivalent-habitant utile ne peut être calculé sur la base des indications quantitatives, le comité d'experts (groupe d'experts au niveau national, points de contact cantonaux) peut déterminer à quel équivalent-habitant correspond le rendement fourni par l'ouvrage. Les EH sont pondérés par un facteur puis répartis en cinq classes de rendement d'après le barème suivant:

⁶ Exemple: Si l'on se base sur une consommation électrique de 8280 kWh d'électricité par année et par tête en Suisse, pour un ouvrage du groupe Approvisionnement électrique fournissant une prestation annuelle de 83 000 MWh, le rendement correspond à un équivalent-habitant d'environ 10 000.

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Classe 5	3 500 000 à 7 800 000 équivalents-habitants (EH)
Classe 4	700 000 à 3 500 000 équivalents-habitants (EH)
Classe 3	150 000 à 700 000 EH ou > 50 % de la population du canton pour un ouvrage critique cantonal
Classe 2	50 000 à 150 000 EH ou < 50 % de la population du canton pour un ouvrage critique cantonal
Classe 1	1 à 50 000 EH ou < 10 % de la population du canton pour un ouvrage critique cantonal

Tableau 3: Classes de rendement pour l'évaluation quantitative.

Evaluation qualitative

Les ouvrages ne fournissant pas de prestation mesurable sous l'angle quantitatif (p. ex. centres de calcul, biens culturels ou postes de conduite) peuvent être évalués sous l'angle qualitatif. A cette fin, le groupe d'experts effectue une analyse de la valeur fonctionnelle au niveau national⁷ qui consiste à évaluer, sur la base de l'analyse des processus menée lors de l'étape 1, dans quelle mesure (valeur fonctionnelle) un ouvrage donné contribue au fonctionnement du sous-secteur concerné. Dans le cadre de cette analyse, le groupe d'experts détermine à l'aide d'un «facteur de liaison» K_i le rapport entre le groupe principal et le sous-groupe.

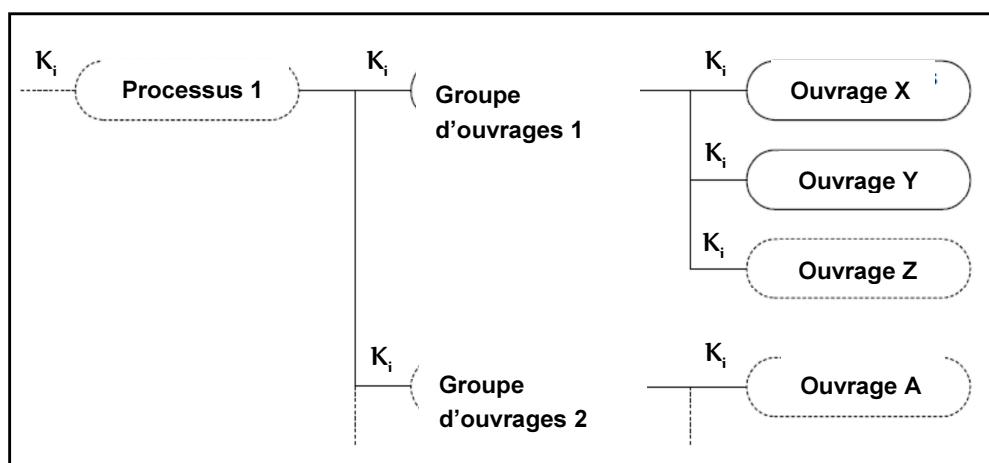


Illustration 2: Structure de base de l'arborescence fonctionnelle.

Les valeurs de liaison sont déterminées selon les indications figurant dans le tableau 4, la répartition correspondante étant effectuée par le comité d'experts.

⁷ La procédure pour l'analyse de la valeur fonctionnelle sera présentée en détail dans un document séparé.

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Description	Valeur
La défaillance du sous-groupe entraîne l'absence totale de fonctionnement du groupe principal.	1.0
La défaillance du sous-groupe entrave très fortement les fonctions du groupe principal.	0.8
La défaillance du sous-groupe entrave fortement les fonctions du groupe principal.	0.6
La défaillance du sous-groupe entrave modérément les fonctions du groupe principal.	0.4
La défaillance du sous-groupe entrave peu les fonctions du groupe principal.	0.2
La défaillance du sous-groupe n'entrave pas les fonctions du groupe principal.	0

Tableau 4: Echelle d'évaluation des valeurs de liaison⁸.

Par rapport au groupe principal, la somme des facteurs de liaison des sous-groupes peut mais ne doit pas être égale à 1. Cette relation est déterminée par le type de système dont il s'agit:

- Systèmes linéaires: c'est-à-dire qu'en cas de défaillance d'un sous-groupe donné, la valeur fonctionnelle du sous-groupe représente le n-ième de la valeur fonctionnelle du groupe principal.
- Systèmes mixtes: c'est-à-dire qu'en cas de défaillance d'un sous-groupe donné, la valeur fonctionnelle du sous-groupe représente plus que le n-ième de la valeur fonctionnelle du groupe principal, mais moins que la valeur fonctionnelle totale du groupe principal.
- Systèmes sériels: c'est-à-dire qu'en cas de défaillance d'un sous-groupe donné, la valeur fonctionnelle du sous-groupe correspond à la valeur fonctionnelle totale du groupe principal.

Dans le cadre d'un système sériel, où la défaillance d'un sous-groupe entraîne une défaillance totale du groupe principal, la somme correspond par exemple au nombre de sous-groupes (ainsi, dans l'exemple de l'illustration 3, la somme des facteurs de liaison des processus «production électrique» et «transport et distribution de l'électricité» s'élève à 2, car la défaillance de chacun de ces processus entraînerait la défaillance totale du processus du groupe principal Approvisionnement électrique).

La valeur fonctionnelle d'un ouvrage donné est mesurée en multipliant le facteur de liaison de l'ouvrage avec tous les facteurs de liaison du groupe principal et en multipliant ensuite le résultat obtenu par 10 000 unités de valeur fonctionnelle (cf. illustration 3)⁹.

⁸ Les valeurs intermédiaires, p. ex. 0,7, sont possibles, mais elles ne sont pas décrites plus en détail du point de vue qualitatif.

⁹ Explication du principe de l'analyse de la valeur fonctionnelle à l'aide de l'illustration 3: il s'agit d'évaluer, en partant du niveau tout à gauche (approvisionnement électrique), dans quelle mesure un sous-groupe donné contribue au fonctionnement du niveau directement supérieur: on détermine d'abord quelles seraient les conséquences d'une défaillance du processus «production électrique» pour l'approvisionnement électrique. Etant donné que celle-ci entraînerait une défaillance totale de l'approvisionnement électrique, le facteur de liaison correspond à 1,0. Une défaillance du processus «transport et distribution d'électricité» entraînerait elle aussi une défaillance totale du groupe principal «approvisionnement électrique», le facteur de liaison correspond donc à 1,0 ici aussi. On évalue ensuite dans quelle mesure les centrales sont importantes pour la production d'électricité (1,0). On détermine quelles seraient les conséquences d'une défaillance des centrales électriques désignées comme ayant de l'importance au niveau national lors de l'étape 3, pour la prestation de l'ensemble du groupe «centrales électriques». Etant donné que ces trois centrales ne contribuent qu'à hauteur de

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

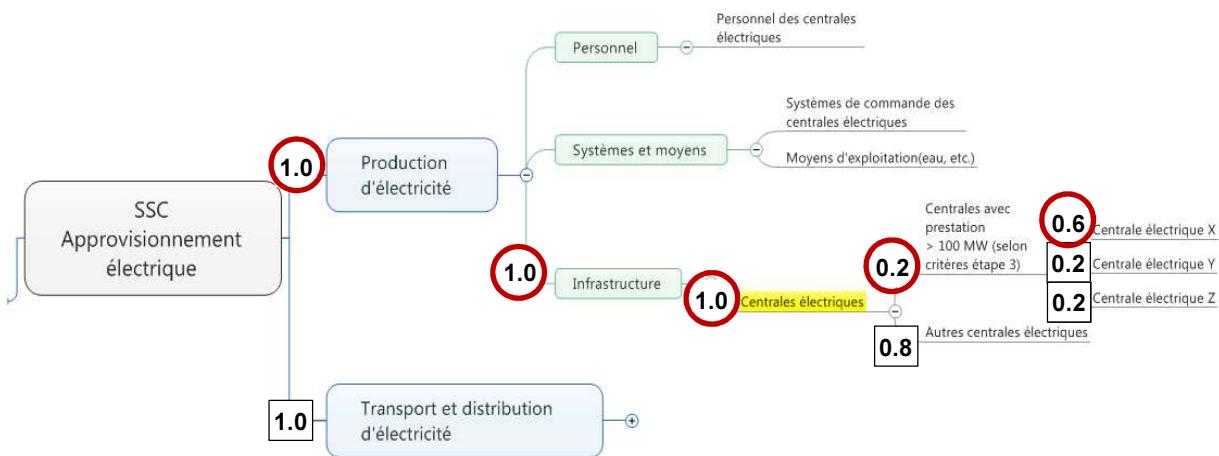


Illustration 3: Exemple fictif d'analyse de la valeur fonctionnelle dans le sous-groupe «approvisionnement électrique».

Les unités de valeur fonctionnelle sont ensuite réparties sur cinq classes de rendement selon le barème suivant:

Classe 5	3001 à 10 000 unités de valeur fonctionnelle
Classe 4	1001 à 3000 unités de valeur fonctionnelle
Classe 3	251 à 1000 unités de valeur fonctionnelle
Classe 2	101 à 250 unités de valeur fonctionnelle
Classe 1	1 à 100 unités de valeur fonctionnelle

Tableau 5: Classes de rendement pour l'évaluation qualitative (niveau national).

20 % à la prestation totale de toutes les centrales, on obtient une valeur de 0,2. En revanche, la défaillance de toutes les autres centrales électriques entraverait très fortement la prestation totale, d'où la valeur de 0,8 définie pour ce sous-groupe. Enfin, il s'agit de déterminer quelle proportion chacune des centrales X, Y et Z représente à l'intérieur du groupe des «centrales ayant une prestation supérieure à 100 MW» (0,6 ou 0,2). Pour calculer la valeur des différents ouvrages, tous les facteurs de liaison du niveau directement supérieur sont multipliés entre eux (par ex. pour la centrale X, selon les valeurs mises en évidence, $1.0 \cdot 1.0 \cdot 1.0 \cdot 0.2 \cdot 0.6$). Le résultat obtenu est ensuite multiplié par les 10 000 unités de valeur fonctionnelle (remarque: avec le chiffre 1, on obtiendrait de très petites valeurs), la centrale X correspond donc à 1200 unités de valeur fonctionnelle et chacune des centrales Y et Z à 400 unités de valeur fonctionnelle.

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Au niveau cantonal, l'évaluation qualitative de la classe de rendement est effectuée au moyen de quatre critères.

Critères	Valeur (classe de départ = 3)	
1. Territoire concerné	Tout le canton	Partie du canton
	0	-1
2. Importance de la fonction	Très haute*	Haute**
	0	-1
3. Redondances / Alternatives	Non	Oui
	0	-1
4. Complexité / Caractère irremplaçable	Elevé(e)	Normal(e)***
	0	-1

* Ouvrages des sous-secteurs approvisionnement en eau, organisations d'urgence, approvisionnement en vivres, approvisionnement en électricité, soins médicaux et hôpitaux, télécoms, approvisionnement en gaz naturel

** Ouvrages des autres sous-secteurs

*** Par exemple bâtiment administratif

Exemple: L'ouvrage à évaluer appartient au sous-secteur des biens culturels, p. ex. des archives cantonales: Sa valeur de départ est 3. Les archives sont importantes pour tout le canton: la valeur reste 3. L'importance de la fonction est jugée haute: la valeur est réduite à 2. Les biens culturels étant uniques, il n'y a pas de redondance: la valeur reste 2. La complexité et le caractère irremplaçable sont également considérés comme élevés. Par conséquent, l'ouvrage sera rangé en classe de valeur fonctionnelle 2.

Tableau 6: Evaluation qualitative de la prestation au niveau cantonal.

2.4.2. Danger potentiel

Pour évaluer le danger potentiel, il convient d'indiquer la norme juridique à laquelle l'ouvrage est soumis. Le groupe d'experts au niveau national a déterminé, lors de l'étape 3, puis désigné comme tels les différents ouvrages présentant un fort danger potentiel (cf. chap. 2.3). Exemple:

Base légale	Critères pour l'évaluation du danger potentiel
Loi sur les ouvrages d'accumulation	Tous les ouvrages d'accumulation sous la surveillance de la Confédération
Loi sur l'énergie nucléaire	Toutes les installations nucléaires
Ordonnance sur l'utilisation confinée	Laboratoires avec activités de classes 2, 3 et 4
Ordonnance sur les accidents majeurs	Ouvrages dont la valeur d'accident majeur ≥ 0.3

Tableau 7: Exemple fictif de critères pour l'évaluation du danger potentiel.

Les ouvrages répondant à un de ces critères sont classés parmi les ouvrages présentant un danger potentiel considérable.

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

2.4.3. Classement des ouvrages

Les ouvrages classés 4 ou 5 ou répondant aux critères de danger potentiel considérable sont considérés comme ouvrages critiques d'importance pour l'ensemble de la Suisse (NKI)¹⁰.

Rendement potentiel		Danger potentiel
Classe de rendement	Description	Danger potentiel considérable (oui/non)
5	Très grande importance au niveau international ou national	Ouvrages présentant un danger potentiel considérable
4		Ouvrages ne présentant aucun danger potentiel considérable
3	Importance moyenne au niveau national / Très grande importance au niveau cantonal	
2		
1	Importance faible au niveau national / Très grande importance au niveau local	Ouvrages critiques d'importance pour l'ensemble de la Suisse (NKI)

Illustration 4: Classement des ouvrages d'infrastructures critiques.

¹⁰ Les seuils pour le classement se fondent sur les valeurs empiriques issues d'autres travaux importants: dans le domaine des équivalents-habitants, on a opté pour le même seuil que GBE; les valeurs pour la répartition dans les classes de fonction s'appuient sur les conclusions des travaux sur le concept de protection intégrale du DDPS.

3. Gestion des données

3.1. Banque de données COBE-PIC

L'Inventaire PIC est tenu à jour à l'aide de la base de données COBE-PIC. Il s'agit d'une base de données Access. La base de données ou l'Inventaire PIC dans son intégralité sont classés SECRET. Des extraits de l'inventaire (listes partielles) sont classés CONFIDENTIELS et, en cas de besoin, mis à la disposition des services fédéraux compétents, des points de contact PIC cantonaux et des comités d'experts.

Les points de contact cantonaux reçoivent en outre des bases de données partielles pour la saisie électronique des données relatives aux ouvrages et pour l'établissement de listes partielles.

Toutes les personnes qui doivent traiter des données classifiées doivent être informées des dispositions en vigueur relatives à la protection des informations.

3.2. Questionnaire

Le questionnaire contient les informations détaillées et données de base relatives aux divers ouvrages. Chaque questionnaire doit porter un numéro d'ouvrage permettant d'identifier de manière unique l'ouvrage en question. Il faut compléter un questionnaire pour chaque ouvrage qui est inscrit à l'Inventaire PIC.

Les indications suivantes doivent entre autres être fournies¹¹:

- Emplacement exact (coordonnées)
- Personne responsable de la sécurité
- Rendement quantitatif
 - Rendement normal et rendement résiduel exprimés dans l'unité spécifique au groupe d'ouvrages ou indication des équivalents-habitants
- Rendement qualitatif
 - Description de la fonction spécifique
 - Valeur fonctionnelle et classe de fonction selon l'analyse de la valeur fonctionnelle ou selon classification individuelle
- Danger potentiel
 - Texte législatif déterminant (p. ex. ordonnance sur les accidents majeurs, ordonnance sur l'énergie nucléaire) et le cas échéant classe de danger
- Conséquences à prévoir en cas de défaillance / destruction de l'ouvrage

Le formulaire dûment rempli doit être au moins classé INTERNE et traité conformément aux prescriptions.

3.3. Explications concernant le questionnaire

Outre les indications générales sur le questionnaire présentées ici, un document distinct intitulé «Explications relatives au questionnaire» a également été conçu. Les questions formulées de manière concise y sont expliquées et des exemples de réponses possibles sont donnés.

¹¹ D'autres spécifications concernant les classes figurent dans le document «Explications relatives au questionnaire».

Méthode d'élaboration de l'Inventaire PIC

Ces explications sont prévues pour les organes et les personnes qui doivent fournir des indications détaillées concernant les ouvrages.

3.4. Révision de l'Inventaire PIC

L'Inventaire PIC fait l'objet d'une révision superficielle tous les deux ans (p. ex. vérification des informations concernant les points de contact) et approfondie tous les quatre ans (vérification du rendement et du danger potentiel des ouvrages recensés, identification et saisie de nouveaux ouvrages éventuels).

Les modifications concernant les données détaillées sur les ouvrages (adresse, délégué à la sécurité, etc.) doivent cependant être communiquées systématiquement à l'Office fédéral de la protection de la population, Monbijoustrasse 51a, 3003 Berne ou à ski@babs.admin.ch¹².

¹² Ces informations doivent être classifiées et traitées conformément aux prescriptions ad hoc.