

# Plan de mesures

sur le plan de sécurité intégrale - Phase de réalisation



**Projet:** **Maison modèle (2011)**

**Maître de l'ouvrage:** **Société Immobilière SA, 9999 Ailleurs**

**Edition du** **11. avril 2011**

**Version** **1**

Informations sur l'éditeur

Bureau d'ingénieurs associés SA  
Rue de l'Impasse  
8888 Nulle Part

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages • Effondrement de la paroi de protection sur la voie ferrée sous l'effet d'une rafale de vent.	1	T	Construire la paroi de protection afin qu'elle puisse supporter des vents de 150 km/h. Apporter une preuve statique.	23.05.2011	23.05.2011	Ingénieur	Ingénieur
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages • Effondrement de la paroi de protection sur la voie ferrée sous l'effet d'une rafale de vent.	2	O	Après une tempête, contrôler la paroi de protection.	22.08.2011	23.03.2012	Consortium du bâtiment	Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Installation de grues • Sous l'effet d'une tempête, la grue s'oriente spontanément vers la paroi de protection.	3	O	Arrêter la grue si la vitesse du vent est supérieure à 80 km/h.	22.08.2011	23.03.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Installation de grues • Sous l'effet d'une tempête, la grue s'oriente spontanément vers la paroi de protection.	4	O	En cas d'arrêt, décrocher les moyens de suspension et placer le chariot à bonne distance de la paroi de protection.	22.08.2011	23.03.2012	Grutier	Direction des travaux et Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Installation de grues • Sous l'effet d'une tempête, la grue s'oriente spontanément vers la paroi de protection.	5	T	Installer un anémomètre sur la grue.	22.08.2011	22.08.2011	Monteur de grue	Consortium du bâtiment

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Béton et béton armé Banches de coffrage • Les grands panneaux de coffrage peuvent se renverser sous l'effet du vent ou de la tempête.	6	O	Les grands panneaux de coffrage doivent toujours être entreposés horizontalement.	05.09.2011	03.02.2012	Contremaître	Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Béton et béton armé Banches de coffrage • Les grands panneaux de coffrage peuvent se renverser sous l'effet du vent ou de la tempête.	7	O	Ne pas manipuler les grands panneaux de coffrage si la vitesse du vent est supérieure à 50 km/h.	05.09.2011	03.02.2012	Grutier et contremaître	Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Maconnerie • Des parois isolées se renversent sous l'effet d'un coup de vent.	8	T	Assurer systématiquement les parois isolées à l'aide de dispositifs techniques (appuis, contreventements, etc.).	07.11.2011	02.03.2012	Contremaître	Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Echafaudages • Des échafaudages de façade se renversent sous l'effet de la tempête.	9	T	Ancrer les échafaudages de façon réglementaire. Tenir compte des bâches antipoussière.	26.09.2011	02.12.2011	Monteur d'échafaudages	Direction des travaux et Consortium du bâtiment
Dangers naturels au-dessus du terrain: Vent (tempête, bourrasques, ouragan)	Echafaudages • Des échafaudages de façade se renversent sous l'effet de la tempête.	10	O	Faire contrôler les ancrages des échafaudages 1 x par semaine.	26.09.2011	29.06.2012	Monteur d'échafaudages	Direction des travaux

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Flouilles en pleine masse • Affaissement du sol durant les travaux d'excavation.	11	T	Le rabattement de la nappe souterraine doit être effectué avant le début des travaux. (Le rabattement de la nappe doit être de 3 m au moins).	05.08.2011	23.09.2011	Entreprise spécialisée travaux publics	Direction des travaux
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Epuisement des eaux • Inondation de la fouille en cas de panne du système de pompage.	12	T	Surveiller le niveau de la nappe au moyen d'un système d'alarme.	05.08.2011	23.09.2011	Entreprise spécialisée travaux publics	Direction des travaux
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Epuisement des eaux • Inondation de la fouille en cas de panne du système de pompage.	13	T	Installer un groupe électrogène de secours et veiller à ce qu'il soit en état de service.	05.08.2011	23.09.2011	Entreprise spécialisée travaux publics	Direction des travaux
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Epuisement des eaux • Inondation de la fouille en cas de panne du système de pompage.	14	O	Constituer une équipe d'intervention pour l'entretien du système de pompage.	05.08.2011	23.09.2011	Entreprise spécialisée travaux publics	Direction des travaux
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Étanchement d'ouvrages enterrés et de ponts • Venue d'eau souterraine dans le bâtiment à cause d'un étanchement insuffisant (isolation rigide).	15	O	Contrôle des compétences (assurance qualité) de l'entreprise concernant la réalisation (isolation rigide) de l'étanchéité de l'ouvrage.	12.09.2011	12.09.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
Dangers naturels sous le terrain: Nappe phréatique	Étanchement d'ouvrages enterrés et de ponts • Venue d'eau souterraine dans le bâtiment à cause d'un étanchement insuffisant (isolation rigide).	16	O	Surveillance spéciale de l'exécution de l'étanchéité par la direction des travaux.	12.09.2011	28.10.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
Facteurs nuisibles dus à: Electricité	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages	17	T	Installer une paroi de protection sur toute la longueur du chantier.	15.08.2011	19.08.2011	Consortium du bâtiment	Direction des travaux

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les caténaires de la voie ferrée sont endommagés au cours des travaux de construction.</li> </ul>							
Facteurs nuisibles dus à: Electricité	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages <ul style="list-style-type: none"> <li>Les caténaires de la voie ferrée sont endommagés au cours des travaux de construction.</li> </ul>	18	T	Variante: la paroi de protection peut être remplacée par des mesures appropriées au niveau de la commande de la grue (variante de l'entrepreneur).	15.08.2011	15.08.2011	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Facteurs nuisibles dus à: Electricité	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages <ul style="list-style-type: none"> <li>Les caténaires de la voie ferrée sont endommagés au cours des travaux de construction.</li> </ul>	19	O	En cas de limitation de la zone de travail des grues: contrôle journalier du fonctionnement par le grutier (avec procès-verbal).	15.08.2011	23.03.2012	Grutier	Consortium du bâtiment
Facteurs nuisibles dus à: Electricité	E: Parties d'installations <ul style="list-style-type: none"> <li>Les locataires s'électrisent lorsqu'ils utilisent des appareils électriques.</li> </ul>	20	T	Equiper chaque unité d'habitation d'un disjoncteur de protection à courant de défaut.	28.05.2012	29.06.2012	Installateur électricien	Ingénieur spécialisé
Facteurs nuisibles dus à: Charges utile et d'exploitation des voies ferrées	Flouilles en pleine masse <ul style="list-style-type: none"> <li>La fouille s'effondre sous le poids des trains.</li> </ul>	21	T	Côté voie ferrée, renforcer le talus de la fouille d'après les indications de l'ingénieur civil.	15.08.2011	16.09.2011	Entreprise d'excavation	Ingénieur
Facteurs nuisibles dus à: Corps qui heurtent: chemin de fer - déraillement	Reprises en sous-oeuvre, renforcements et ripages <ul style="list-style-type: none"> <li>Un train risque de dérailler sur le chantier.</li> </ul>	22	T	Montage d'un rail de guidage dans la zone du chantier. Réalisation: CFF.	18.07.2011	21.07.2011	CFF	Direction des travaux
Excavation: Résistance trop faible	Flouilles en pleine masse <ul style="list-style-type: none"> <li>Le talus de la fouille s'éboule.</li> </ul>	23	T	Déterminer la pente du talus de l'excavation d'après les indications du géologue.	15.08.2011	26.08.2011	Entreprise d'excavation	Ingénieur

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Excavation: Résistance trop faible	Flouilles en pleine masse • Le talus de la fouille s'éboule.	24	O	Contrôler le comportement du talus pendant toute la durée des travaux et annoncer toute déviation du profil géologique.	15.08.2011	26.08.2011	Entreprise d'excavation	Direction des travaux et géologue
Chute: Sur le même niveau	Béton et béton armé Places de travail et accès • Chutes et trébuchements	25	T	Couvrir ou placer des protections latérales autour des ouvertures et en bordures de dalles.	12.09.2011	20.04.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Chute: Sur le même niveau	Béton et béton armé Places de travail et accès • Chutes et trébuchements	26	O	Prévoir des voies de circulation sur le chantier et éliminer tous les obstacles pendant la phase de construction.	22.08.2011	28.09.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Chute: Sur le même niveau	Béton et béton armé Places de travail et accès • Chutes et trébuchements	27	O	Assurer le nettoyage périodique du chantier.	05.09.2011	12.10.2012	Direction de travail	Jean Tiptop
Chute: Sur le même niveau	Maconnerie • Chute depuis des postes de travail provisoires non protégés.	28	O	Vérification périodique des postes de travail par la direction des travaux.	22.08.2011	31.08.2012	Direction des travaux	Jean Tiptop
Chute: De hauteur	Béton et béton armé • Chute depuis le bord d'une dalle ou d'une surface de coffrage.	29	T	Installer l'échafaudage de façade dès que la hauteur de chute dépasse 3m.	26.09.2011	26.09.2011	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Chute: De hauteur	Béton et béton armé • Chute depuis le bord d'une dalle ou d'une surface de coffrage.	30	O	Planification des travaux: remblayage autour de l'ouvrage dès l'achèvement des sous-sols.	19.09.2011	02.12.2011	Entreprise d'excavation	Direction des travaux
Chute: De hauteur	Echafaudages	31	O	Inclure dans l'appel d'offre l'entretien et le contrôle hebdomadaire des échafaudages. Assurer la	26.09.2011	26.09.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
	• Chute depuis un échafaudage incomplet (p. ex. protection latérale démontée par un tiers).			gestion des coûts de ces contrôles (clés de répartition pour les utilisateurs d'échafaudages).				
Chute: De hauteur	Charpenterie: Structures porteuses • Chute lors du montage de la charpente.	32	O	Installer une paroi de protection de couvreur sur l'échafaudage avant le début des travaux de charpente.	09.12.2011	09.12.2011	Monteur d'échafaudages	Direction des travaux
Chute: De hauteur	Toits en pente: Couvertures • Chute depuis le bord du toit.	33	T	Monter une paroi de protection de couvreur sur l'échafaudage conformément à l'art. 46, OTConst.	05.12.2011	09.12.2011	Monteur d'échafaudages	Direction des travaux
Chute: De hauteur	Toits en pente: Couvertures • Chute depuis le bord du toit.	34	T	L'échafaudage de façade doit dépasser le chéneau d'un moins 80 cm et également du côté du pignon.	05.12.2011	09.12.2011	Monteur d'échafaudages	Direction des travaux
Chute: De hauteur	Toits en pente: Couvertures • Chute depuis le bord du toit.	35	O	S'assurer que dans l'appel d'offre les parois de protection soient conformes aux articles de l'ordonnance (OTConst).	10.06.2011	10.06.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
Autres dangers spécifiques au travail	Installation de grues • Les zones de travail des grues de chantier risquent de se chevaucher.	36	T	Respecter les consignes concernant l'installation des grues.	10.06.2011	10.06.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
Autres dangers spécifiques au travail	Béton et béton armé Plate-forme pour travaux de bétonnage • Chute depuis une plate-forme de bétonnage.	37	T	Monter une protection latérale à plus de 2 m de hauteur sur les plate-formes de bétonnage.	03.10.2011	02.03.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux

Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Autres dangers spécifiques au travail	Béton et béton armé Plate-forme pour travaux de bétonnage • Chute depuis une plate-forme de bétonnage.	38	O	Contrôle périodique des plate-formes de bétonnage par la direction des travaux.	03.10.2011	02.03.2012	Direction des travaux	Jean Tiptop
Autres dangers spécifiques au travail	Béton et béton armé Ouverture dans les sols • Chute à travers des ouvertures dans les sols.	39	T	Couvrir ou placer des protections latérales autour des ouvertures dans les sols avec des moyens appropriés.	05.09.2011	03.02.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Autres dangers spécifiques au travail	Béton et béton armé Ouverture dans les sols • Chute à travers des ouvertures dans les sols.	40	O	Contrôle périodique des mesures de protection des ouvertures dans les sols par la direction des travaux.	05.09.2011	10.08.2012	Direction des travaux	Jean Tiptop
Autres dangers spécifiques au travail	Maconnerie Pont de maçon • Chute depuis un échafaudage sur chevalets. Rupture de platelages inappropriés.	41	T	Tous les échafaudages sur chevalets doivent être équipés de plateaux conformes.	22.08.2011	31.08.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Autres dangers spécifiques au travail	Maconnerie Pont de maçon • Chute depuis un échafaudage sur chevalets. Rupture de platelages inappropriés.	42	T	Equiper d'une protection latérale les échafaudages sur chevalets de plus de 2 m de hauteur.	22.08.2011	31.08.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux
Autres dangers spécifiques au travail	Maconnerie Pont de maçon • Chute depuis un échafaudage sur chevalets. Rupture de platelages inappropriés.	43	T	Equiper les échafaudages sur chevalets d'accès sûrs.	22.08.2011	31.08.2012	Consortium du bâtiment	Direction des travaux



Danger	Méthode pertinente • Situation de risque	No.	Type	Mesure	Début	Fin	Compétence	Contrôle
Autres dangers spécifiques au travail	Maconnerie Pont de maçon • Chute depuis un échafaudage sur chevalets. Rupture de platelages inappropriés.	44	O	Contrôle périodique des échafaudages sur chevalets par la direction des travaux	22.08.2011	31.08.2012	Direction des travaux	Jean Tiptop
		45	O	Elaborer un plan de surveillance des risques résiduels	20.06.2011	20.06.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
		46	O	Elaborer un concept d'alerte et de sauvetage	20.06.2011	20.06.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop
		47	O	Elaborer un concept pour maîtriser les risques et minimiser les dommages	20.06.2011	20.06.2011	Direction des travaux	Jean Tiptop